



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE



LAPORAN AKHIR

PELATIHAN PEMANDU DAN SEKOLAH LAPANGAN PENGELOLAAN DAS ESP

SOLOK, SUMATRA BARAT, 2 JULI – 17 SEPTEMBER 2006



NOVEMBER, 2006

This publication was produced by Development Alternatives, Inc. for the United States Agency for International Development under Contract No. 497-M-00-05-00005-00

Kredit Foto: Peserta TOT Manajemen DAS ESP Grup #2/ ESP Sumatra Barat.

Peserta TOT Manajemen DAS ESP menyampaikan hasil observasi lapangan dari sesi Agroforestri di sebuah desa di sekitar kampus TOT di Kecamatan Kayu Aro, Kabupaten Solok, Sumatra Barat. Presentasi ini dilaksanakan di suatu lokasi yang nyaman di dekat wilayah observasi. Peserta TOT dapat langsung mempelajari kondisi sesungguhnya dari model agroforestri yang dikembangkan masyarakat desa setempat.

LAPORAN AKHIR

PELATIHAN PEMANDU DAN SEKOLAH LAPANGAN PENGELOLAAN DAS ESP

SOLOK, SUMATRA BARAT, 2 JULI – 17 SEPTEMBER 2006

Title:	Laporan Akhir. Pelatihan Pemandu dan Sekolah Lapangan Pengelolaan DAS ESP. Solok, Sumatra Barat, 2 Juli – 17 September 2006
Program, activity, or project number:	Environmental Services Program, DAI Project Number: 5300201.
Strategic objective number:	SO No. 2, Higher Quality Basic Human Services Utilized (BHS).
Sponsoring USAID office and contract number:	USAID/Indonesia, 497-M-00-05-00005-00.
Contractor name:	DAI.
Date of publication:	November 2006

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL.....	III
EXECUTIVE SUMMARY	IV
1. PENGANTAR.....	1
2. PROSES PENYIAPAN KURIKULUM PELATIHAN PEMANDU DAN SEKOLAH LAPANGAN PENGELOLAAN DAS	3
3. TENTANG PELAKSANAAN PELATIHAN PEMANDU DAN SEKOLAH LAPANGAN PENGELOLAAN DAS	5
3.1. TUJUAN.....	5
3.2. KELUARAN	5
3.3. PIHAK YANG TERLIBAT	5
3.4. KEGIATAN	6
4. BAGIAN I: TAHAP PERSIAPAN PELATIHAN	7
4.1. SETTING KAMPUS	7
4.2. PEMILIHAN LOKASI PRAKTEK SEKOLAH LAPANGAN	8
4.3. SURVEI UNTUK PRAKTEK MATERI-MATERI TEMATIK.....	9
5. BAGIAN II: TAHAP PELAKSANAAN PELATIHAN	10
5.1. KEGIATAN BELAJAR DI KELAS	12
5.1.1. Materi Kepemanduan	12
5.1.2. Materi SLA (Sustainable Livelihoods Assessment)	15
5.1.3. Materi-Materi Tematik	21
5.1.4. Materi-materi Pendukung.....	62
5.2. PRAKTEK MEMANDU SEKOLAH LAPANGAN	83
5.2.1. Profil Sekolah Lapangan Jorong Kayu Aro, Nagari Batang Barus.....	84
5.2.2. Profil Sekolah Lapangan Jorong Bukit Gompong, Nagari Koto Gadang	85
5.2.3. Profil Sekolah Lapangan Jorong Tabek Panjang, Nagari Koto Gadang Guguak.....	88
5.2.4. Profil Sekolah Lapangan Jorong Linjuang Koto Tinggi, Nagari Koto Gaek	91
5.2.5. Profil Sekolah Lapangan Jorong Pinang Sinawa, Nagari Jawi-Jawi.....	93
5.2.6. Profil Sekolah Lapangan Jorong Balai Oli, Nagari Jawi-jawi	96
6. LOKASI, PENDAMPING, PEMANDU, DAN KURIKULUM SEKOLAH LAPANGAN	98
7. PERENCANAAN KELOMPOK SEKOLAH LAPANGAN JORONG KAYU ARO, NAGARI BATANG BARUS	101
7.1. KEGIATAN-KEGIATAN LAIN.....	103
7.1.1. Refleksi Mingguan	103
7.1.2. Peringatan Hari Kemerdekaan, 17 Agustus 2006.....	103
7.1.3. Lokakarya Evaluasi	104
7.1.4. Field Trip (Kunjungan Lapangan)	106

8. BAGIAN III: TAHAP AKHIR PELATIHAN.....	107
8.1. FIELD DAY	107
8.2. PENUTUPAN	109
8.3. KESAN DAN PESAN PESERTA TOT	109
LAMPIRAN	117
LAMPIRAN 1 – JADWAL PELAKSANAAN PELATIHAN UNTUK PEMANDU (TOT) PENGELOLAAN DAERAH TANGKAPAN AIR	118
LAMPIRAN 2 – SEKOLAH LAPANGAN PENGELOLAAN DAS ESP.....	119
LAMPIRAN 3 – BIODATA PESERTA TOT	120
LAMPIRAN 4 – NAMA-NAMA NARASUMBER TOT	123
LAMPIRAN 5 – MATERI PRESENTASI TIM PEMANDU TOT PADA LOKAKARYA EVALUASI	125

DAFTAR TABEL

TABEL 1 CONTOH ANALISA KECENDERUNGAN.....	19
TABEL 2 CONTOH MENYUSUN DUGAAN	23
TABEL 3 CONTOH HASIL DAN ANALISA.....	25
TABEL 4 HASIL IDENTIFIKASI TANAMAN	31
TABEL 5 HASIL IDENTIFIKASI HEWAN	32
TABEL 6 RANGKUMAN HASIL DISKUSI PESERTA	38
TABEL 7 MATRIKS HUBUNGAN ISI TANAH DAN SIFAT TANAH.....	40
TABEL 8 PROSES PENGELOLAAN NUTRISI DAN ENERGI PADA TANAMAN	43
TABEL 9 TABEL PENGAMATAN	55
TABEL 10 CONTOH TABEL DATUM.....	55
TABEL 11 YANG HARUS DILAKUKAN DAN YANG DIHINDARI	64
TABEL 12 ANALISA POTENSI DAN ANCAMAN	74
TABEL 13 RENCANA KERJA PENGELOLAAN SUNGAI BATANG SIPATAH.....	75
TABEL 14 <input type="checkbox"/> ANALISA K3A.....	78
TABEL 15 12 AKSI RENCANA KEGIATAN	93

EXECUTIVE SUMMARY

The Environmental Services Program (ESP) is a fifty-eight month program funded by the United States Agency for International Development (USAID) and implemented under the leadership of Development Alternatives, Inc. (DAI). ESP works with government, private sector, NGOs, community groups and other stakeholders to promote better health through improved water resources management and expanded access to clean water and sanitation services. The period of the project is from December 2004 through September 2009. ESP activities are focused in the High Priority Integrated Provinces (HPPs) of Nanggroe Aceh Darussalam, North Sumatra, East Java, Central Java/Yogyakarta, and West Java/DKI Jakarta and Banten. ESP also supports a limited set of activities in Balikpapan, Manado, Manokwari and Jayapura.

ESP is part of USAID/Indonesia's Basic Human Services (BHS) Strategic Objective (SO), which focuses on the interdependence of health and the environment, and their effect on health outcomes. USAID/BHS activities strive to improve the quality of three basic human services, water, food/nutrition and health, to improve the lives of Indonesians. ESP partners under the BHS umbrella include the Health Services Program (HSP), Safe Water Systems (SWS) and Development Assistance Program (DAP) international NGOs.

ESP's Watershed Management and Biodiversity component bridges the critical connection between healthy ecosystems and the basic health and hygiene goals of ESP by supporting conservation management of forest areas of high biodiversity value while at the same time working to stabilize and improve the supply of raw water to urban and peri-urban areas. This is achieved through promoting a landscape approach to improved land stewardship that integrates conservation of natural forests with high biodiversity value; restoring and rehabilitating degraded forests and critical lands; and supporting sustainable utilization of agricultural lands. Achieving ESP's targeted outcomes requires the mobilization of a significant number of people and communities that need to be enabled through training to plan, organize, and implement community-based initiatives in watershed management. Initially this was achieved through ESP's Sustainable Livelihoods Assessment (SLA) process. While this has resulted in a number of community networks working on sustainable WSM activities in all ESP High Priority Provinces, ESP decided to modify the SLA approach in order to reach significantly larger numbers of people, communities and community groups. Learning and evolving from the SLA work, ESP developed a new training approach to mobilize these larger numbers through ESP Watershed Management (ESP WSM) Field Schools.

In order to significantly ramp-up the number of ESP WSM Field Schools, ESP developed an eleven-week residential training program in Solok, West Sumatra. ESP then identified 38 participants, including 29 new ESP Field Assistants as well as 9 field workers representing ESP government and non-government partners. These 38 individuals worked with a core training staff, technical trainers and community groups to develop the skills to effectively facilitate ESP WSM Field Schools. This report documents this training process.

The eleven-week training program developed a broad range of skills and experience necessary for the facilitation of effective ESP WSM Field Schools. This included principles and concepts of adult non-formal education and facilitation, as well as technical fields of Watershed Management, Agroforestry, Biodiversity Conservation, Hydrology, Community Water and Sanitation, and Health and Hygiene. Supporting themes including Gender,

Conflict Management and Customary Law was also addressed. Learning included substantial theory in the classroom, followed by extensive application in the field.

A core element of this training program was actual hands-on facilitation of ESP WSM Field Schools. The training program actually facilitated 6 ESP WSM Field Schools wherein training participants facilitated Field Schools in the neighboring villages of Batang Barus, Koto Gadang, Koto Gaek, and Jawi-Jawi. These *Nagari* are situated in river watersheds flowing from Mount Talang down to Solok and on to Lake Singkarak. Through these Field Schools, training participants were able to test their new technical skills and build their level of confidence in community facilitation. The Field School process also ensured that each training participant had fully experienced all aspects of the ESP WSM Field School process prior to completion of the training program. This ensures that ESP Field Assistants and Program Partners will be able to return to their work sites and effectively commence the facilitation of ESP WSM Field Schools.

This report documents the ESP WSM Field School Training of Trainers process. The report starts with a discussion on curriculum development, training design, and training program preparation. The report then looks specifically at implementation of training through the core and support curriculum. This is followed by a discussion of additional key training activities including weekly reflection, evaluation workshops, field trips, and Field School Field Days. The Appendices include a schedule of the ToT, as well as additional background information. The detailed training curriculum is available in a separate ESP report.

I. PENGANTAR

Environmental Services Program (ESP) adalah sebuah program yang dilakukan selama periode lima tahun dan didanai oleh United States Agency for International Development (USAID). Program ini dilaksanakan oleh Development Alternatives, Inc. (DAI). ESP bermitra dengan pemerintah, pihak swasta, LSM, kelompok masyarakat dan pihak-pihak lain untuk mendukung terwujudnya peningkatan kesehatan masyarakat melalui penguatan pengelolaan sumberdaya air dan perluasan akses masyarakat terhadap air bersih dan sanitasi. Program ini mulai dilaksanakan pada bulan Desember 2004 sampai September 2009. Kegiatan ESP difokuskan di 7 wilayah utama program yaitu Propinsi Nanggroe Aceh Darussalam, Sumatra Utara, Sumatra Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah/Yogyakarta, Jawa Barat/DKI Jakarta, dan Banten.

ESP menjadi salah satu bagian dari Kantor USAID Indonesia yang mendukung terwujudnya tujuan strategis: Pelayanan Dasar Masyarakat/Basic Human Services (BHS) Strategic Objective (SO), yang terfokus pada keterkaitan antara kesehatan dan lingkungan yang berdampak terhadap peningkatan kesehatan masyarakat. Kegiatan-kegiatan USAID/BHS mengupayakan untuk meningkatkan kualitas pelayanan dasar masyarakat yaitu air, makanan/nutrisi dan kesehatan, dalam rangka meningkatkan kualitas hidup masyarakat Indonesia. Beberapa program lain yang berada di bawah BHS yang juga menjadi mitra dari ESP adalah Program Pelayanan Kesehatan/Health Services Program (HSP), Program Aman Tirta/Safe Water Systems (SWS) dan Program Bantuan Pembangunan/Development Assistance Program (DAP) yang dilaksanakan dengan bekerja sama dengan beberapa LSM Internasional.

Komponen Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Keanekaragaman Hayati di ESP merupakan penghubung antara ekosistem yang sehat dan pelayanan dasar masyarakat dengan memberikan dukungan kepada upaya pelestarian kawasan hutan dengan keanekaragaman yang tinggi, sembari pada saat yang sama memperbaiki penyediaan air baku ke daerah perkotaan dan pinggiran kota di Propinsi-propinsi Utama ESP. Ini semua dicapai dengan mempromosikan pendekatan "landscape" untuk perbaikan lahan yang memadukan pelestarian hutan alam yang bernilai keragaman hayati tinggi; memperbaiki hutan yang rusak dan lahan kritis; dan mendukung penggunaan lahan-lahan pertanian secara berkelanjutan. Untuk pencapaian target yang telah ditetapkan oleh ESP, diperlukan upaya untuk menggerakkan sejumlah staf dan anggota masyarakat yang mampu melakukan pelatihan untuk merencanakan, mengelola, dan melaksanakan kegiatan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai yang berbasis masyarakat. Sebagai langkah awal, kegiatan ini bisa dicapai melalui proses Penjajagan Partisipatif (Sustainable Livelihoods Assessment-SLA) ESP. Kegiatan ini berdampak pada munculnya jaringan-jaringan masyarakat yang bekerja untuk keberlanjutan upaya Pengelolaan DAS di seluruh propinsi utama ESP. Pendekatan penjajagan partisipatif ini dikembangkan lebih lanjut agar berdampak lebih luas terhadap jumlah orang dan kelompok masyarakat. Belajar dari perjalanan kegiatan SLA yang telah dilakukan selama ini, ESP telah mengembangkan pendekatan pelatihan baru dalam rangka perluasan cakupan wilayah melalui pola Sekolah Lapangan Pengelolaan DAS ESP.

**LAPORAN AKHIR PELATIHAN PEMANDU
DAN SEKOLAH LAPANGAN PENGELOLAAN DAS ESP**

Pendekatan dasar yang digunakan untuk pelatihan kepada anggota masyarakat ini adalah melalui Sekolah Lapangan (SL) Pengelolaan DAS. Tujuan utamanya adalah menghasilkan rencana Pengelolaan DAS yang berbasis masyarakat. Pelaksanaan SL ini mengarah pada perluasan kegiatan lapangan dari Komponen Pengelolaan DAS ESP. Melalui Sekolah Lapangan, ESP bersama-sama mengajak anggota masyarakat untuk belajar tentang hubungan yang saling menguntungkan antara ekologi air dan penghidupannya (mata pencahariannya).

Untuk pelaksanaan Sekolah Lapangan diperlukan pemandu yang dilatih khusus untuk itu. Dimulai pada 2 Juli – 17 September 2006, telah dilaksanakan Pelatihan untuk Pemandu (ToT) selama 11 minggu di Kabupaten Solok, Sumatera Barat. Peserta TOT tidak hanya mendapatkan keahlian dasar yang diperlukan untuk melaksanakan SL Pengelolaan DAS, tetapi juga akan mampu memberikan dukungan dalam pelaksanaan program lapangan ESP di masing-masing wilayahnya. Ada tiga materi pokok yang dipelajari selama TOT, yaitu: penguasaan kepemimpinan yang didasarkan pada Pendidikan Orang Dewasa dan prinsip Belajar dari Pengalaman; materi teknis untuk Pengelolaan DAS, Wanatani/agroforestry, sistem pengelolaan sanitasi yang berbasis masyarakat, kesehatan dan higienitas, serta proses pelaksanaan Sekolah Lapangan.

2. PROSES PENYIAPAN KURIKULUM PELATIHAN PEMANDU DAN SEKOLAH LAPANGAN PENGELOLAAN DAS

Secara umum proses perkembangan dari Sekolah Lapangan Pengelolaan DAS telah dimulai pada pertengahan tahun 2005 dibawah arahan DCOP/Watershed Management Advisor adalah sebagai berikut:

1. Rintisan pelaksanaan proses Penjajagan Partisipatif SLA di DAS Deli Sumatera Utara dimulai pada bulan Juni – Oktober 2005 dengan bantuan tim konsultan teknis dari Field;
2. Penyebar luasan proses SLA di lima propinsi utama ESP pada bulan Oktober – Desember 2005
3. Pengembangan kurikulum TOT dan Sekolah Lapangan Wanatani ESP pada bulan Februari – April 2006 oleh tim kurikulum yaitu Dr. Sean Foley, dan personil Field, yaitu Nugroho Wienarto, Wahyu Sutisna dan Alifah Sri Lestari. Tim ini melakukan konsultasi dengan staf-staf teknis ESP di propinsi utama serta berbagai pihak Pemerintah, Lembaga Internasional dan LSM yang terkait dengan isu pengelolaan DAS
4. Penyempurnaan kurikulum dan penyiapan pelaksanaan TOT dan Sekolah Lapangan Pengelolaan DAS ESP yang dilakukan oleh berbagai unsur dari tim teknis ESP yang dipimpin oleh DCOP/Watershed Management Advisor dengan dibantu oleh sebagian tim kurikulum di atas (Wahyu Sutisna, Nugroho Wienarto dan Alifah Sri Lestari) dilakukan pada bulan April – Juni 2006. Ada 2 kegiatan lokakarya yang dihadiri oleh wakil-wakil staf teknis ESP dan mitra lokal yaitu:
 - Lokakarya Konsolidasi Kurikulum TOT dan SL di Medan pada tanggal 10-12 Mei 2006 (tim besar) dan dilanjutkan pada tanggal 13-19 Mei 2006 (tim kecil)
 - Lokakarya Persiapan Teknis TOT dan SL di Padang pada tanggal 19-22 Juni 2006
5. Pelaksanaan Pelatihan Pemandu dan Sekolah Lapangan Pengelolaan DAS ESP di Solok, Sumatra Barat mulai tanggal 2 Juli hingga 17 September 2006. Pelatihan ini dikordinir oleh tim Pemandu yang bertugas penuh dari Field yaitu Wahyu Sutisna, Agus Susianto, Abdul Gaffar, Yohanes; dibantu oleh Nugroho Wienarto (Field) dan Alifah Sri Lestari (ESP) dan didukung oleh staf teknis ESP dari berbagai kantor, narasumber dari Field serta nara sumber instansi pemerintah, LSM dan wakil-wakil masyarakat Sumatra Barat.

**LAPORAN AKHIR PELATIHAN PEMANDU
DAN SEKOLAH LAPANGAN PENGELOLAAN DAS ESP**

Disamping pelaksanaan latihan yang berlangsung intensif bagi peserta yang berasal dari Staf Lapangan ESP dan Mitra di lapangan, kelas dan praktek melakukan studi-studi lapangan dan pembibitan tanaman pohon, maka peserta dibagi dalam 6 kelompok memfasilitasi kegiatan Sekolah Lapangan yang meliputi proses SLA dan aksi masyarakat terkait pengelolaan DAS di 6 jorong yang dekat dengan lokasi ToT. Selain itu ada 4 kegiatan pendukung yang dihadiri oleh wakil-wakil masyarakat, jajaran Pemerintah Daerah kabupaten Solok dan propinsi Sumatra Barat, staf teknis dari kantor propinsi Utama ESP, serta wakil-wakil USAID yaitu:

1. Pembukaan ToT dan SL Pengelolaan DAS di BPTP Sukarami pada tanggal 5 Juli 2006;
2. Lokakarya Perkembangan ToT dan Sekolah Lapangan Pengelolaan DAS dan Perencanaan Tindak Lanjut untuk Sekolah Lapangan di 6 Propinsi Utama ESP pada tanggal 25-26 Agustus 2006. Pada acara ini dilakukan diskusi antara tim pemandu dan peserta latihan dengan wakil-wakil tim regional ESP di propinsi utama dan perencanaan penyelenggaraan SL di masing-masing tim regional ESP
3. Hari Temu Lapangan yang berupa pameran dan presentasi dari proses dan hasil Sekolah Lapangan Pengelolaan DAS ESP di Jorong Bukit Gompong, Nagari Koto Gadang Guguak oleh wakil-wakil masyarakat peserta Sekolah Lapangan dari 6 Jorong (Kayu Aro, Bukit Gompong, Tabek Panjang, Linjuang Koto Tinggi, Pinang Sinawa dan Balai Oli) serta jajaran Pemerintah Daerah di tingkat jorong, nagari dan kabupaten Solok telah diselenggarakan dengan sukses pada 12 September 2006 pagi hari.
4. Penutupan ToT dan Sekolah Lapangan Pengelolaan DAS yang berisikan presentasi dari wakil-wakil peserta tentang proses belajar di ToT dan hasil Sekolah Lapangan serta penutupan TOT secara resmi oleh wakil USAID dan DCOP/Watershed Management Advisor telah diselenggarakan pada tanggal 12 September 2006 siang hari.

3. TENTANG PELAKSANAAN PELATIHAN PEMANDU DAN SEKOLAH LAPANGAN PENGELOLAAN DAS

3.1. TUJUAN

Pelatihan untuk Pemandu (TOT) dan Sekolah Lapangan Pengelolaan Daerah Tangkapan Air diharapkan akan mencapai beberapa tujuan yaitu:

1. Meningkatkan kemampuan dalam kepemanduan yang didasarkan pada Pendidikan Orang Dewasa dan Belajar dari Pengalaman; prinsip teknis untuk Pengelolaan DAS, wana tani/agroforestry, system pengelolaan sanitasi yang berbasis masyarakat, kesehatan dan higienitas serta proses pelaksanaan Sekolah Lapangan.
2. Membangun pemahaman bersama terhadap prinsip-prinsip kegiatan konservasi dan rehabilitasi yang berbasis masyarakat melalui pelaksanaan Sekolah Lapangan Pengelolaan DAS.
3. Membangun kapasitas Staf Lapangan ESP/ESP *Field Assistants* dan Mitra ESP dalam pengelolaan dan mendukung pelaksanaan kegiatan lapangan ESP.
4. Menyusun rencana tindak lanjut untuk masing-masing Tim Regional untuk pelaksanaan kegiatan Sekolah Lapangan Pengelolaan DAS di masing-masing wilayah.
5. Membangun dan memperkuat jaringan antar Tim WSM dalam rangka pelaksanaan program kegiatan konservasi dan rehabilitasi yang berbasis masyarakat.

3.2. KELUARAN

1. 29 orang Staf Lapangan ESP/ESP *Field Assistants* dari 6 propinsi utama ESP telah dilatih pengelolaan kegiatan Sekolah lapangan Pengelolaan DAS.
2. 9 orang staf dari Mitra ESP telah dilatih pengelolaan kegiatan Sekolah lapangan Pengelolaan DAS.
3. Disusunnya rencana pelaksanaan Kegiatan Sekolah Lapangan Pengelolaan DAS untuk masing-masing propinsi utama ESP.

3.3. PIHAK YANG TERLIBAT

1. Peserta: total 38 orang peserta diperkirakan akan mengikuti kegiatan Pelatihan untuk Pemandu (TOT) dan Sekolah Lapangan Pengelolaan Daerah tangkapan Air ESP. Peserta TOT terdiri dari 29 orang Staf Lapangan ESP dan 9 staf dari Mitra ESP yang berasal dari 6 propinsi utama ESP. Setelah seluruh pelaksanaan TOT selesai, para peserta TOT akan

melaksanakan kegiatan Sekolah Lapangan (SL) untuk Pengelolaan DAS di masing-masing wilayah kerjanya.

2. Pemandu: pemandu utama kegiatan Pelatihan untuk Pemandu (TOT) dan Sekolah Lapangan Pengelolaan Daerah tangkapan Air ESP terdiri dari empat orang pemandu yang memiliki pengalaman yang kuat dalam hal memfasilitasi program pelatihan yang berbasis pada pendekatan partisipatif dan belajar dari pengalaman.
3. Narasumber: narasumber Pelatihan untuk Pemandu (TOT) dan Sekolah Lapangan Pengelolaan Daerah tangkapan Air ESP terdiri dari staf teknis ESP, khususnya dari Tim Pengelolaan DAS dan komponen lain misalnya Komponen Service Delivery dan cross-cutting; selain itu juga didukung Tim Pemandu dari Yayasan FIELD Indonesia. Selama dalam periode TOT, juga mengundang narasumber di luar ESP khususnya untuk topic-topik khusus.
4. Tim Pendukung: tim pendukung terdiri dari dua orang staf yang direkrut secara local yang akan mendukung pengorganisasian logistic pelatihan dan kegiatan administrasi untuk program TOT.

3.4. KEGIATAN

Kegiatan utama dari Pelatihan untuk Pemandu (TOT) dan Sekolah Lapangan Pengelolaan Daerah tangkapan Air ESP terdiri dari tiga kegiatan utama yaitu:

1. Pelatihan intensif: pelatihan ini dilaksanakan selama 11 minggu berturut turut yang dimulai pada tanggal 2 Juli 2006 sampai dengan tanggal 17 September 2006. Topik utama yang dipelajari dan didiskusikan selama periode TOT adalah materi kepemanduan, proses pelaksanaan Penjajagan Perikehidupan Partisipatif (*Sustainable Livelihood Assessment/SLA*) dan topik dengan tema khusus yaitu prinsip-prinsip teknis pengelolaan DAS, wana tani/agroforestry, system pengelolaan sanitasi yang berbasis masyarakat, kesehatan dan higienitas. Kegiatan yang dilakukan selama dalam pelatihan terdiri dari kerja lapangan, studi lapangan, kegiatan di dalam kelas, kunjungan lapangan dan kegiatan pendukung lainnya.
2. Pilot Sekolah Lapangan (SL) Pengelolaan DAS ESP: selama pelaksanaan TOT, telah dilaksanakan enam pilot Sekolah Lapangan Pengelolaan DAS ESP di enam jorong (kampung) dari empat nagari (desa) sekitar lokasi TOT. Peserta TOT dibagi kedalam 6 kelompok kecil (6-7 orang per kelompok) berlatih memandu Sekolah Lapangan 2 hari seminggu selama 8 minggu, sehingga ada 16 kali pertemuan di tingkat kelompok masyarakat termasuk berbagai kegiatan aksi. Selama SL berlangsung peserta TOT mempraktekkan pengalaman yang dipelajari selama dalam kegiatan TOT ke dalam pelaksanaan kegiatan pilot Sekolah Lapangan.
3. Penyusunan Rencana Tindak Lanjut: ditengah-tengah periode pelatihan, peserta TOT bersama-sama dengan Tim WSM dari masing-masing wilayahnya berproses menyusun rencana tindak lanjut kegiatan Sekolah lapangan setelah TOT di masing-masing wilayahnya.

4. BAGIAN I:TAHAP PERSIAPAN PELATIHAN

4.1. SETTING KAMPUS

UNTUK MENUNJANG kenyamanan dan keamanan selama proses belajar, tim trainer bersama tim ESP Padang dan staf BPTP Sukarami mendiskusikan hal-hal yang terkait dengan akomodasi dan konsumsi serta kebutuhan lain bagi para peserta dan narasumber yang akan terlibat, seperti: menentukan kamar tidur (peserta, narasumber, dan tim trainer), ruang kelas, sekretariat, lokasi praktek, dapur, ruang makan, sarana olah raga, peralatan penunjang kesekretariatan, akses ke toko, ke dokter, kendaraan, komunikasi, dan sebagainya.



Ruang kelas beserta perlengkapannya, lahan praktek, dan ruang diskusi kelompok merupakan syarat "kampus yang ideal"

Untuk menunjang kelancaran proses pelaksanaan program, juga direkrut staf pendukung yang membantu dalam hal administrasi, keuangan, penyiapan alat/bahan, transport lokal, dan lain-lain yang diperlukan secara lokal. Mereka adalah Sdr. Niko Syafrie, dan Sdri. Misdayani. Selain kedua orang tersebut, juga direkrut staf lokal BPTPH Sumatra Barat yang bertugas di Kecamatan Gunung Talang sebagai kontak person selama pelatihan yang berfungsi sebagai nara sumber kegiatan praktek lapangan di luar kampus. Ketiganya penduduk setempat.

4.2. PEMILIHAN LOKASI PRAKTEK SEKOLAH LAPANGAN

SEBAGAI SARANA PRAKTEK memandu kegiatan Sekolah Lapangan bagi peserta, perlu dicari lokasi (jorong/desa) untuk pelaksanaan sekolah lapangan dengan kriteria:

1. Wilayah tersebut memiliki hulu dan hilir yang dekat
2. Ada permasalahan sumber air (mata air), lahan kritis, konservasi, biodiversitas, kesehatan dan lingkungan termasuk kasus diare dan persampahan.
3. Dekat dengan tempat dilaksanakannya TOT

Dalam proses pemilihan lokasi Sekolah Lapangan, tim trainers melibatkan tim ESP padang, Petugas lapangan BPTPH setempat (PHP, Sdr. Arbes) untuk melakukan survei lokasi ke beberapa Nagari dan Jorong. Selama survei ini juga berdiskusi dengan Wali Nagari calon lokasi membahas hal-hal yang terkait dengan kegiatan yang akan dilaksanakan sesuai kriteria dan syarat Sekolah Lapangan ESP. Juga tentang hal-hal yang sifatnya administratif. Dan selanjutnya Wali Nagari yang akan menginformasikan ke Kepala Jorong terkait dengan adanya kegiatan Sekolah Lapangan.



Perlu diskusi dengan Wali Nagari calon lokasi

Pada tahap selanjutnya tim trainers berdiskusi dengan Kepala Jorong dan tokoh masyarakat di Jorong terpilih untuk membahas tentang rencana kegiatan dan penentuan waktu pertemuan bersama masyarakat untuk pertemuan persiapan. Pertemuan persiapan ini disebut sosialisasi. Pada saat sosialisasi inilah dibahas maksud, tujuan dan skenario pelaksanaan Sekolah Lapangan ESP.

4.3. SURVEI UNTUK PRAKTEK MATERI- MATERI TEMATIK

SURVEI UNTUK menentukan lokasi praktek materi tematik dilakukan satu atau dua hari sebelum materi disampaikan. Survei ini dilakukan tim trainers, kontak person lokal dan narasumber materi bersangkutan yang telah datang satu atau dua hari sebelumnya. Berdasarkan hasil survei awal dan tahapan-tahapan dalam panduan lapangan materi bersangkutan, lokasi praktek ditentukan bersama tim trainer dan narasumber yang bersangkutan.



Pemilihan lokasi tempat pelatihan sangat menentukan kualitas proses belajar.

5. BAGIAN II:TAHAP PELAKSANAAN PELATIHAN

KEGIATAN PELATIHAN PEMANDU (TOT) mulai tanggal 3 Juli 2006. Diawali dengan kegiatan Pre-Test (metode Ballot Box) untuk untuk mengetahui pemahaman awal peserta yang terkait dengan materi yang dibahas dalam pelatihan. Disamping itu pre-test bagi peserta dimaksudkan untuk mengenalkan tentang proses dan metode belajar yang akan diikutinya selama pelatihan. Pre test ini dipersiapkan oleh tim pemandu dengan mengambil obyek soal di sekitar asrama BPTP yang terkait dengan apa yang akan dipelajari peserta selama mengikuti pelatihan. Dari hasil pre-test ini secara umum peserta belum mengetahui tentang materi-materi tematik karena para peserta mempunyai latar belakang keilmuan yang beragam. Juga ada yang belum berpengalaman sama sekali.

Walaupun pelatihan sudah dimulai 3 Juli, namun pembukaan baru dilaksanakan pada 5 Juli 2006. Pembukaan ini diisi dengan beberapa sambutan dari pihak-pihak penyelenggara pelatihan, ESP, dan wakil dari instansi/lembaga terkait dengan program ini. Acara ini juga diisi dengan pameran kegiatan dari masing-masing regional yang dibawa peserta berupa aktivitas yang dilakukan untuk mendorong masyarakat mempertahankan air bersih.

Peserta yang hadir dalam pembukaan adalah dari berbagai pihak, antara lain para peserta TOT, Wali-wali Nagari yang akan menjadi tempat pelaksanaan Sekolah Lapangan, Kepala BPTP Sukarami (DR. Abdulah Bamuallin), Kepala Dinas Pertanian Kabupaten Solok (Ir. Tisarmi), Kepala Dinas Perkebunan dan Kehutanan Kabupaten Solok, Kepala Dinas Pertanian dan Hortikultura Propinsi Sumatera Barat (Ir. Djoni), dan tim dari ESP Jakarta, ESP Padang, dan para trainers.



Acara pembukaan dimulai dengan Laporan ketua panitia yang disampaikan oleh Sdr. Wahyu Sutisna, yang menyampaikan tujuan pelaksanaan pelatihan ini, lama berlangsungnya, dan garis besar materi pelatihan ini. Hal lain adalah tentang pemilihan BPTP Solok sebagai tempat latihan. Disebutkan bahwa hal ini karena dukungan sarana dan prasarana dianggap lengkap, disamping adanya DAS Batang Lembang. Hal ini juga sangat mendukung peserta untuk melakukan praktek lapangan dan menumbuhkan kreativitas peserta dalam membaca alam.

LAPORAN AKHIR PELATIHAN PEMANDU DAN SEKOLAH LAPANGAN PENGELOLAAN DAS ESP

Selanjutnya Sdr. Reed Merrill dari ESP Jakarta menyatakan bahwa, pelatihan fasilitator merupakan salah satu kegiatan yang kini dilaksanakan ESP untuk mencapai tujuannya, yaitu bagaimana mengelola air di hulu sampai hilir sehingga mampu memberikan pelayanan air yang baik. Reed Merrill berharap pelatihan ini bisa menghasilkan tenaga fasilitator yang mampu mengembangkan program ESP di lapangan. Sambutan lain disampaikan oleh Ir. Djoni dan DR. Abdullah Bamualling, yang intinya mereka sangat mendukung program ini karena bidang kerja ESP sangat menyentuh persoalan masyarakat. Dari wakil peserta (Sdri Rahma Novita, Sumatra Barat) menyampaikan bahwa mereka sangat mengharapkan kondisi belajar yang kondusif sehingga mereka dapat belajar dengan baik.

Sebelum ditutup, ada acara penanaman pohon secara simbolis sebagai tanda dukungan ESP terhadap pelestarian lingkungan dalam rangka menjaga keberlanjutan sumber mata air. Penanaman pohon diawali oleh Sdr. Reed Merrill kemudian dilanjutkan oleh Kepala Dinas Pertanian, Kepala BPTPT, Kepala BPTPH, selanjutnya berturut-turut wakil peserta dari masing-masing regional.



Dalam pelaksanaan pelatihan pemandu ini, kegiatan belajar setiap minggunya dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Hari Senin, Selasa, Kamis, Sabtu: Kegiatan belajar di kelas dan praktek lapangan materi tematik
2. Hari Rabu Pagi dan Jumat Pagi: Kegiatan praktek pembibitan di lokasi pelatihan
3. Hari Rabu Siang dan Jumat Siang: Praktek memandu Sekolah Lapangan secara berkelompok. Dalam praktek memandu di 6 Sekolah Lapangan ini peserta TOT dibagi menjadi 6 kelompok kecil yang anggotanya 6-7 orang dari berbagai region.

5.1. KEGIATAN BELAJAR DI KELAS

PROSES BELAJAR di kelas dilakukan selama 4 hari dalam seminggu untuk membahas materi-materi yang menjadi dasar bagi peserta sebelum terjun ke lapangan. Baik dalam rangka praktek selama di TOT (praktek melaksanakan Sekolah Lapangan) maupun nanti ketika kembali ke regional masing-masing. Meskipun digolongkan “belajar di kelas”, namun peserta juga terjun ke lapangan sesuai tuntutan topik setiap materi.

Adapun materi-materi yang dipelajari di kelas adalah: materi kepemanduan, materi SLA (*Sustainable Livelihoods Assessment*), materi-materi tematik, dan materi-materi pendukung. Materi-materi tersebut dimaksudkan untuk:

1. **Materi kepemanduan** disampaikan untuk memberikan pemahaman kepada peserta tentang dasar-dasar dan sikap yang harus dimiliki sebagai seorang pemandu (fasilitator) masyarakat.
2. **Materi SLA** (*Sustainable Livelihoods Assessment*) dipelajari peserta agar menguasai sebagai pemandu mereka mempunyai “alat” untuk mengajak masyarakat untuk mampu menggali, menganalisa, dan memahami berbagai permasalahan yang ada secara partisipatoris.
3. **Materi-materi tematik** disampaikan untuk membekali ketrampilan dan pengetahuan yang terkait dengan isu-isu “watershed management”.
4. **Materi-materi pendukung** diberikan kepada peserta untuk mendukung munculnya kreativitas sebagai pemandu.

5.1.1. MATERI KEPEMANDUAN

Materi kepemanduan disampaikan pada minggu I pelatihan pemandu lapangan selama 6 hari. Beberapa topik yang dipelajari peserta adalah:

a. Sikap Dasar Pemandu Pelatihan

Materi ini membahas asumsi dasar tentang sifat dasar manusia sebagai dasar bagi seorang pemandu dalam memilih tindakan dalam memandu proses belajar di Sekolah Lapangan. Melalui sederetan pertanyaan yang diajukan kepada peserta, pemandu mengajak peserta membahas topik ini dengan menganalisis jawaban yang mereka berikan. Materi ini dimaksudkan untuk membantu peserta memahami dasar-dasar kepemanduan.

b. Prinsip-prinsip Kepemanduan

Untuk membahas topik ini peserta diajak melakukan salah satu simulasi untuk membuat burung merak dari kertas (origami). Prosesnya, tahap pertama hanya dibacakan, dan hanya 1 orang yang bisa membuat burung (karena sudah pernah membuat sebelumnya). Tahap kedua, dengan dibagikan tulisan yang dilengkapi dengan gambar. Pada tahap ini jumlah yang bisa membuat belum bertambah. Tahap ketiga, pemandu dengan memperagakan di depan kelas dan peserta mengikuti. Hasilnya, peserta yang bisa membuat bertambah banyak. Tahap keempat, peserta dibagi menjadi empat kelompok lalu 4 orang yang telah tahu memandu teman lainnya, pada akhirnya semua peserta dapat membuat burung merak. Selanjutnya proses ini dibahas ke arah prinsip-prinsip kepemanduan: “Mendengar saya lupa, melihat saya ingat, melakukan saya paham, dan menemukan sendiri saya kuasai”.

**LAPORAN AKHIR PELATIHAN PEMANDU
DAN SEKOLAH LAPANGAN PENGELOLAAN DAS ESP**



“Mendengar saya lupa, melihat saya ingat, melakukan saya paham, dan menemukan sendiri saya kuasai”

c. Falsafah dan Teori Dasar Kepemanduan

Sesi ini khusus untuk memberikan dasar-dasar teori kepemanduan dengan membagikan berbagai tulisan yang berhubungan dengan hal tersebut, lalu meminta mereka mendiskusikannya dalam kelompok, untuk kemudian dibahas dalam pleno. Tulisan yang dibahas meliputi: Menyiangi Rawa-rawa Latihan, Adragogi, Penyadaran dan Pembebasan, dan Menyekolahkan Kembali Masyarakat.

d. Metodologi Pelatihan

Materi ini membahas prinsip-prinsip dasar metodologi kepemanduan. Peserta diajak untuk mengenali 5 unsur pokok metodologi untuk membantu mereka menguasai metoda kepemanduan. Membagi blangko untuk mengisi 5 unsur pokok dari beberapa topik yang telah lalu.



mengalami – mengungkapkan – menganalisa – menyimpulkan – menerapkan

e. Dinamika Kelompok

Materi ini dimaksudkan untuk mengajak peserta melihat hal yang tak kalah pentingnya bagi seorang pemandu, yakni kelompok dan dinamika kelompok. Hal ini dimaksudkan untuk membantu peserta agar mereka lebih siap menghadapi berbagai kemungkinan yang muncul selama memandu proses belajar di kelompok.

f. Praktek Memandu

Inilah saatnya peserta mempraktekkan semua materi yang telah mereka pelajari selama hari-hari sebelumnya. Praktek ini dilaksanakan dengan menugaskan setiap kelompok regional (propinsi) sebagai tim pemandu untuk memandu peserta lainnya. Adapun materi untuk praktek ini dipilih dari aspek-aspek dinamika kelompok, seperti: kerjasama, komunikasi, kreativitas, inovasi, pemecahan masalah, dan sebagainya.



5.1.2. MATERI SLA (SUSTAINABLE LIVELIHOODS ASSESSMENT)

MATERI SLA ini disampaikan pada minggu ke II-III periode pelatihan pemandu lapangan (pada bulan Juli 2006) yang terdiri dari beberapa materi, yaitu:

a. Pemahaman Ekosistem Daerah Aliran Air

Materi ini bertujuan untuk memperluas wawasan berpikir peserta TOT tentang sumber daya air melalui proses pemahaman konsep ekosistem air, unsur-unsur, peran/ fungsi, dan hubungan antar komponen dalam membentuk sistem lingkungan. Tujuan lain adalah meningkatkan kemampuan peserta dalam praktek kepemanduan di masyarakat untuk membantu mereka memahami keberadaan air dan lingkungan sekitarnya.

Pokok-pokok yang menjadi bahasan materi ini adalah: Ekosistem daerah tangkapan air termasuk kawasan pendayagunaannya; Unsur-unsur ekosistem dan fungsi-fungsinya; Peranan manusia dalam ekosistem daerah aliran air terkait dengan perikehidupannya. Metode penyampaian dengan curah pendapat dan diskusi kelompok.



Materi ekosistem DAA memperluas kawasan berpikir peserta TOT tentang sumber daya air.

Prosesnya, setelah berbagi pengalaman, peserta dibagi dalam 6 kelompok, dan diminta untuk mendiskusikan siklus air di alam serta melihat unsur-unsur apa saja yang ada dan bagaimana pengaruhnya terhadap ketersediaan air di alam. Setiap kelompok mendiskusikan sekaligus membuat bahan presentasi berupa gambar unsur-unsur yang terkait dengan siklus air sekaligus memberi sedikit keterangan. Hasil pleno dan presentasi dari setiap kelompok dapat dirangkum, sebagai berikut: Air mengalir dari hulu ke hilir hingga ke laut. Dalam proses perjalanannya, ketersediaan air baik kualitas dan

kuantitasnya sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain: kondisi hutan di hulu, kondisi tanah, perilaku masyarakat dalam pengelolaan hutan, cara masyarakat berusaha tani, perilaku masyarakat di sepanjang aliran sungai serta perilaku masyarakat perkotaan. Di akhir sesi, setiap kelompok diminta menyusun panduan materi ini untuk digunakan nantinya saat memandu materi ini di Sekolah Lapangan.

b. Pemetaan Ekosistem Daerah Aliran Air

Tujuan materi ini adalah agar peserta TOT paham kondisi nyata (tata letak) tentang ekosistem air yang terdiri dari unsur-unsur, peran/fungsi, hubungan dan interaksinya. Metode penyampaiannya adalah diskusi kelompok dan pengamatan lapangan (survei)



Untuk apa peta dibuat dan apa saja isi peta itu?

Diawali dengan penjelasan bahwa dalam pemetaan ada dua buah isi peta yang perlu diperhatikan yaitu menyangkut aspek teknis dan substansial, aspek teknis yaitu hal-hal yang harus ada dalam peta, antara lain: arah dan lagenda. Sedangkan menyangkut substansi pemetaan sangat tergantung pada kebutuhan informasi yang diperlukan. Melalui curah pendapat, peserta diminta pendapatnya untuk apa peta dibuat dan apa saja isi peta itu?

Tentang tujuan pemetaan jawaban peserta adalah untuk mendapatkan informasi suatu daerah dan menjadi alat atau bahan perencanaan kegiatan. Untuk proses pembelajaran, masing-masing peserta dalam kelompoknya diminta untuk membuat sketsa pemetaan daerah aliran air yang akan ditempati praktek penelusuran wilayah. Dalam kegiatan pemetaan di lapangan setiap kelompok didampingi masyarakat setempat. Mereka mulai menggambar peta dan menempatkan batas-batas wilayah, menyepakati isi peta, dan membuat simbol-simbol dalam peta. Karena ini adalah pemetaan daerah aliran sungai, maka isi atau informasi yang ada dalam peta adalah komponen-komponen yang terkait dengan air, seperti kondisi hutan, kondisi lahan pertanian agro-forestry, sungai, pemukiman, sarana dan prasarana, serta informasi lain yang dapat menunjang atau melengkapi informasi yang terkait dengan daerah aliran air. Di akhir sesi, setiap kelompok diminta menyusun panduan materi siklus aliran air di alam untuk digunakan nantinya saat memandu materi ini di Sekolah Lapangan.

c. Memotret Permasalahan Daerah Aliran Air

Materi ini disampaikan dengan tujuan menggali obyektifitas peserta TOT terhadap hal-hal yang terkait dengan air. Nantinya, dari sesi ini ini diharapkan masyarakat mendapatkan gambaran kondisi lapangan yang sesungguhnya paling dianggap penting dan diharapkan dapat menggugah pikiran masyarakat untuk memahami kondisi itu secara riil. Materi ini disampaikan dengan metode praktek di kelas, terjun ke lapangan untuk pengambilan foto, diskusi kelompok dan pleno. Alat-alat yang diperlukan adalah kamera biasa, baterai, film, kertas koran, spidol, lakban kertas, alat tulis, formulir untuk mencatat urutan foto.

Dalam rangka memahami materi ini, peserta TOT dalam kelompok diajak ke lapangan yaitu dalam suatu sub DAS untuk mengambil gambar yang menarik bagi dia untuk dipotret. Setiap peserta diminta mengambil gambar masing-masing lima kali. Sekembali dari lapangan (di kelas) setiap peserta diminta untuk memilih satu foto yang dianggap paling menarik untuk dijelaskan kepada peserta apa alasan mengambil gambar tersebut. Setelah semua peserta telah tampil menjelaskan foto yang diambil di lapangan, setiap kelompok diminta untuk memilih 6-8 buah foto yang terkait dengan isu daerah aliran air untuk dianalisa dan dipresentasikan di depan kelas. Di akhir sesi, setiap kelompok diminta menyusun panduan materi ini untuk digunakan nantinya saat memandu materi ini di Sekolah Lapangan.

d. Penelusuran Lokasi (Transek)

Materi ini dipelajari peserta TOT agar mereka lebih memahami kondisi nyata tentang ekosistem air melalui fakta dan input informasi dari masyarakat lokal tentang *interaksi* dari unsur dan kawasan ekosistem. Metodenya adalah dengan kunjungan lapangan (survei), diskusi kelompok kecil, dan pleno



Kegiatan transek peserta pelatihan didampingi oleh narasumber setempat.

Sebelum melakukan transek, di kelas, peserta diminta untuk *sharing* pengalaman dalam melakukan transek di regional masing-masing. Pagi harinya, rombongan menuju ke lapangan untuk melakukan transek di sub DAS yang sudah ditentukan. Kelompok II dan III melakukan transek di Nagari Sungai Jernih, Jorong Pandang permai, Sedangkan Kelompok I dan IV melakukan transek di Nagari, Jorong Kotogadang. Adapun kelompok V dan VI di Nagari Sungai Jernih masing-masing di Jorong Bunga Tanjung dan Jorong Talago Dado. Peserta mengambil data lapangan pada sub-sub DAS yang ada di daerah tersebut. Mereka rata-rata memulai penelusuran dari perkampungan terus memasuki daerah lahan sawah, ladang, agro-forestry, dan terus sampai masuk ke dalam daerah hutan. Mereka mencoba memahami kondisi sub DAS dimana mereka praktek, baik aspek potensinya, permasalahannya, penyebab masalah maupun perilaku masyarakat setempat. Kegiatan ini berlangsung sampai siang hari, bahkan ada kelompok yang melakukan penelusuran wilayah ini selama 2 hari karena kondisi tofografi yang berbukit dan terjal.

Sore harinya peserta dalam kelompoknya masing-masing melakukan diskusi, analisa data, dan membuat visualisasi hasil penelusuran wilayah. Setiap wakil kelompok melakukan presentasi di kelas dan kelompok lain memberikan masukan atau tanggapan. Baik dari sisi data dan visualisasinya maupun proses dalam melakukan penelusuran. Setelah selesai melakukan penelusuran, pemandu mengajak peserta untuk mereview pengalaman peserta dalam melakukan transek, yaitu:

1. Di kelas ada pengantar dari pemandu bahwa harus jelas langkah-langkah yang akan dilakukan serta jenis data yang akan dikumpulkan.
2. Peserta di lapangan, dibantu oleh masyarakat setempat untuk menelusuri wilayah, sebaiknya lebih banyak masyarakat yang terlibat serta memahami daerah yang akan ditelusuri.
3. Untuk materi transek sebaiknya disiapkan waktu yang lebih banyak, karena pengambilan datanya banyak dan lebih rinci.
4. Untuk proses penyajian dan visualisasi data, sebaiknya ada gambar hasil perjalanan penelusuran dan data-data ditampilkan secara sistematik di dalam kolom-kolom data.
5. Visualisasi dan data-data hasil pelaksanaan transek sebaiknya ditempel pada tempat yang mudah dilihat.

Di akhir sesi, setiap kelompok diminta menyusun panduan lapangan materi transek untuk digunakan nantinya saat memandu materi ini di Sekolah Lapangan.

e. Analisa Kecenderungan (Tren)

Tujuan materi ini adalah agar peserta TOT memahami kecenderungan perubahan lingkungan dan perilaku terkait dengan sumber daya air dan kehidupan masyarakat. Metode yang dipakai adalah diskusi kelompok kecil dan pleno

Agar peserta paham bagaimana melakukan analisa kecenderungan, di kelas, peserta TOT diminta berbagi pengalaman dengan peserta lain. Berangkat dari pengalaman peserta, kemudian diklarifikasi hal-hal yang sudah baik dan hal-hal yang perlu diperbaiki. Melalui Materi analisa kecenderungan ini diharapkan masyarakat dapat memahami perubahan-perubahan yang terjadi di wilayahnya serta memahami apa yang menyebabkan perubahan itu terjadi.

Sepenggal contoh :

Tabel I Contoh Analisa Kecenderungan

Uraian	Periode/waktu			Keterangan
	Ka. Nagari A (1977-1987)	Ka. Nagari B (1987 – 1994)	Ka. Nagari C (1994 – 2001)	
Air	Banyak	Banyak	Kurang	- Hutan sudah tidak ada lagi - Orang kota banyak mengambil air
Hutan	Luas	Berkurang	Sedikit	- Alih fungsi

Di akhir sesi, setiap kelompok diminta menyusun panduan lapangan materi analisa kecenderungan untuk digunakan nantinya saat memandu materi ini di Sekolah Lapangan.

f. Analisa Kelembagaan

Materi ini bertujuan agar peserta TOT dapat mengetahui, memahami hubungan masyarakat desa dengan lembaga-lembaga yang ada di sekelilingnya. Analisa ini adalah suatu instrument yang dapat digunakan untuk mendapatkan informasi, hubungan masyarakat dengan dengan lembaga-lembaga yang ada di sekelilingnya, dilihat dari kedekatannya dan besarnya manfaat lembaga tersebut terhadap masyarakat. Proses pembahasan materi ini dimulai dengan berbagi pengalaman antara peserta dari setiap regional. Hasil *sharing* pengalaman dari setiap wakil regional, gambaran dan proses pelaksanaannya pada prinsipnya sama, yaitu diawali dengan masyarakat menggambar bundaran besar sebagai simbol kelompok masyarakat, kemudian menggambar bundaran lain sebagai simbol lembaga-lembaga yang berhubungan dengan masyarakat. Besar kecilnya ukuran lingkaran menandakan manfaat lembaga terhadap masyarakat. Sedangkan jauh dekat letaknya menandakan keakraban antara lembaga dengan masyarakat. Sebelum sesi diakhiri disepakati bahwa, bagaimana kalau materi ini akan dilakukan bersama masyarakat di Sekolah Lapangan. Ada beberapa masukan perbaikan antara lain penggunaan alat bantu metaplan, dan hasil penggambaran diagram ini (diagram venn), seharusnya dilengkapi dengan suatu analisa: mengapa hasilnya seperti itu? Apa yang akan dilakukan masyarakat untuk memperoleh kemanfaatan yang lebih besar terhadap lembaga-lembaga yang ada di sekitar mereka? Di akhir sesi, setiap kelompok diminta menyusun panduan lapangan materi analisa kelembagaan untuk digunakan nantinya saat memandu materi ini di Sekolah Lapangan.

g. Kalender Musim

Materi ini bertujuan agar peserta TOT paham pola kebiasaan masyarakat terkait dengan hal-hal yang berhubungan dengan air dan kehidupan serta melihat hubungan sebab akibat antara pola tersebut dengan keadaan dan perubahan yang terjadi. Metode yang digunakan dalam menyampaikan materi ini adalah diskusi kelompok dan pleno.

Pemandu membuka sesi ini dengan mengajukan pertanyaan “Apa tujuan sesi Analisa Kalender Musim dibahas di masyarakat? Menurut peserta adalah untuk melihat kesibukan-kesibukan masyarakat serta pola kebiasaan masyarakat, khususnya terkait dengan permasalahan air dan kehidupan, serta melihat hubungan sebab akibat antara pola tersebut dengan keadaan dan perubahan yang terjadi. Pembahasan sesi ini dilakukan dengan berbagi pengalaman setiap regional. Regional DIY/Jawa Tengah diwakili Sdr. Sukirman menyampaikan pengalamannya dalam membahas Analisa Kalender Musim yaitu,

peserta dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin, dua kelompok perempuan, dan dua kelompok laki-laki. Setiap kelompok membahas kalender musim (tahunan) selama 12 bulan. Isi kalender musim tekanannya lebih melihat lima modal yang dimiliki masyarakat. Keluarannya adalah ada 2 analisa kalender musim dari kelompok perempuan dan 2 analisa kalender musim dari kelompok laki-laki. Setelah presentasi dari regional DIY/Jawa Tengah, pemandu mengajak peserta mengklarifikasi dan memahami analisa kalender musim yang disampaikan oleh tim tadi.

Tanggapan peserta (Elis, Regional Jawa Barat), memberi masukan mengenai "kolom komponen" atau uraian menyangkut aktivitas masyarakat sebaiknya tidak perlu dibatasi dengan poin-poin lima modal. Lebih baik terbuka sehingga masyarakat tidak kaku dalam melakukan analisa kalender musim. Masukan ini disepakati semua peserta. Jadi peserta atau masyarakat hanya difasilitasi untuk mengungkapkan isu-isu penting yang terkait air dan kehidupannya, yaitu antara lain menyangkut keadaan musim hujan, kemarau, kegiatan tanam atau panen, pesta, serangan hama, musim sakit (diare), dan informasi lain yang akan memperkaya kegiatan analisa kalender musim. Di akhir sesi setiap kelompok diminta menyusun panduan lapangan materi analisa kalender musim untuk digunakan nantinya saat memandu materi ini di Sekolah Lapangan.

h. Analisa Lima Modal

Materi ini dipelajari peserta TOT agar mereka mengetahui masalah-masalah aset yang dimiliki oleh masyarakat, dan mengetahui keterkaitan atau hubungan masalah, antara aset dengan aset lainnya. Sebagai data untuk dianalisa adalah laporan pelaksanaan kegiatan SLA yang sudah dilaksanakan sebelumnya.

Diawali dengan pemandu mengajukan pertanyaan "Apa pentingnya dilakukan analisa aset?". Tanggapan peserta adalah untuk mengetahui dan memahami kekayaan atau modal yang dimiliki masyarakat. Jadi bukan saja modal uang (finansial), akan tetapi lebih memahami modal lain yang dimiliki masyarakat seperti modal sumber daya manusia, sumber daya alam, modal sosial, modal fisik, dan finansial. Selanjutnya kepada peserta ditanyakan apa saja contoh-contoh lima modal yang dimiliki masyarakat:

1. Modal Sumber Daya Alam, meliputi: Hutan, Air, Tanah, Perkebunan, Matahari, Hujan, Sungai, Ladang, Sawah, dll.
2. Modal Sumber Daya Manusia, meliputi: Pendidikan, Keterampilan, Ilmu pengetahuan, Keahlian, dll.
3. Modal Sosial, meliputi: Arisan, Pengajian, Gotong royong, dll .
4. Modal finansial, meliputi: Uang, Bank, KUD, Rentenir, dll.
5. Modal Fisik, meliputi: Jembatan, Jalan raya, Kantor Desa, Sekolah, Listrik, dll.

Setelah memahami jenis-jenis aset yang terkandung dalam setiap modal yang dimiliki masyarakat, peserta diajak untuk mendiskusikan apakah aset-aset tersebut di atas mengandung masalah sehingga kemanfaatannya kurang dirasakan oleh masyarakat. Tanpa menunggu jawaban peserta, pemandu menanyakan kembali apa yang dapat dilakukan sehingga masalah-masalah tersebut dapat dipahami oleh masyarakat? Pendapat peserta adalah dilakukan suatu analisa masalah dengan melibatkan masyarakat. Isinya yaitu: mengidentifikasi setiap masalah yang terkandung dalam suatu aset, apa penyebabnya, apa akibatnya, apakah ada keterkaitan masalah antara aset yang satu dengan lainnya, dan apa yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut. Selanjutnya Sdr. Dudi (Regional Jawa Barat) menyampaikan pengalamannya dalam menganalisa aset yaitu menggunakan metode pentagon, kelima modal yang dimiliki masyarakat dianalisa, aset-aset yang terkandung di dalamnya mana yang mendukung secara positif dan mana yang

dukungannya negatif serta melihat modal yang mana paling dirasakan kemanfaatannya oleh masyarakat. Sebelum mengakhiri sesi ini pemandu menanyakan bagaimana cara membahas materi ini di Sekolah Lapangan? Pendapat peserta, metodenya akan disesuaikan dengan kondisi lapangan (silakan ber"seni", tapi ingat kerangka tetap menjadi acuan!). Selanjutnya setiap kelompok diminta menyusun panduan lapangan Analisa Lima Modal untuk digunakan saat memandu materi ini di Sekolah Lapangan nantinya.

i. Jembatan Bambu

Pokok bahasan dalam materi ini adalah perencanaan program. Tujuan materi ini adalah agar peserta TOT memahami metode analisa penyusunan program. Dalam penjelasannya, pemandu mengatakan bahwa "jembatan bambu" adalah suatu instrumen yang dapat memudahkan masyarakat dalam melakukan perencanaan partisipatif. Kemudian pemandu menanyakan kepada peserta apakah ada yang punya pengalaman memfasilitasi masyarakat dalam menyusun kegiatan dengan jembatan bambu? Sdr. Dudi, peserta dari Jawa Barat diminta untuk cerita pengalamannya. Dia menceritakan bahwa, pertama-tama masyarakat diminta untuk menggambar kondisinya saat ini kemudian diminta lagi untuk menggambar kondisi yang diinginkan. Kemudian masyarakat menyusun program untuk menuju kondisi yang diinginkan. Cerita pengalaman lain dari peserta adalah memainkan dinamika kelompok "membuat sate", baru masyarakat diminta untuk menyusun rencana kegiatan.

Dari *sharing* pengalaman ini, Sdri. Rike (Regional Jawa Barat) menambahkan, biasanya dalam menyusun perencanaan harus dilakukan analisa masalah sampai pada akar masalahnya. Sehingga tidak keliru dalam membuat program, dan menurut Sdri. Rike, "jembatan bambu" tidak menganalisa sampai pada akar masalah? Pemandu merespon, dari sisi analisa sebetulnya ketika proses menggambar, masyarakat sudah melakukan analisa masalah berdasarkan hasil *assessment* dari lapangan.

Pemandu mempertegas kembali pengalaman Sdr. Dudi: Jadi proses penyusunan perencanaan dengan instrumen "jembatan bambu" dimulai dari menggambar kondisi sekarang kemudian menggambar kondisi impian, kemudian masyarakat diminta menyusun program-program. Selanjutnya pemandu memberikan komentar penggunaan dinamika kelompok "membuat sate" apakah penggunaannya lebih pada penyusunan operasional kegiatan? Artinya ketika "jembatan bambu" sudah dibuat dan telah dihasilkan program-program, untuk menjabarkan program tersebut dalam rencana pelaksanaan kegiatan, maka masyarakat perlu dibantu dengan membahas dinamika "membuat sate". Maksudnya untuk mengingatkan bahwa dalam menyusun rencana operasional ada berbagai *item* yang perlu diperhatikan, antara lain: bagaimana langkah-langkahnya, siapa yang melakukan, siapa yang terlibat, apa alat dan bahannya, kapan itu dilakukan, dari mana sumber dananya, dll.

Sebelum pembahasan ini ditutup, pemandu menanyakan apakah ada hal lain yang perlu didiskusikan? Karena tidak ada jawaban, maka pemandu menanyakan kembali apakah instrumen ini bisa digunakan nanti di Sekolah Lapangan? Peserta menjawab: kita coba! Kemudian acara selanjutnya adalah adalah menyusun panduannya.

5.1.3. MATERI-MATERI TEMATIK

DALAM RANCANGANNYA, pada dasarnya materi-materi ini disampaikan setelah peserta TOT selesai mempelajari materi SLA, yaitu setelah minggu ke III pelatihan pemandu ini. Namun demikian karena pertimbangan tertentu (teknis dan non teknis), beberapa materi disampaikan lebih awal. Materi-materi tematik ini terdiri dari:

I. Topik Memfasilitasi Studi Masyarakat Secara Partisipatif

Tujuan dari topik ini adalah agar: Peserta TOT dapat memfasilitasi kelompok masyarakat untuk membangun pengetahuan melalui serangkaian kegiatan studi oleh masyarakat yang berbasis pada spiral belajar dari pengalaman; Peserta dapat memfasilitasi proses perencanaan, perancangan, pelaksanaan, penganalisaan dan evaluasi dari suatu studi; dan Peserta dapat menjaga kualitas studi yang dilakukan oleh masyarakat pada kadar ilmiah yang cukup kuat namun cukup mudah untuk dilaksanakan.

Pertama-tama pemandu menanyakan, apa masih ingat daur belajar kita? Diawali dari mana? Peserta menjawab, mengalami-mengungkapkan-menganalisa dan menyimpulkan atau menerapkan. Pertanyaan kritisnya adalah mengapa prosesnya seperti itu? Kalau kita perhatikan yang menjadi kunci utama dalam daur belajar adalah proses analisisnya. Karena kalau proses analisisnya tidak benar maka kesimpulan yang diambil menjadi tidak tepat. Hal lain pada proses analisa data atau kondisi. Saat itu muncul yang disebut dugaan-dugaan dan akhirnya muncul kegiatan-kegiatan yang bisa dipertajam melalui studi.



”Saling Percaya”. Kita perlu percaya bahwa masyarakat dapat melakukan studi sendiri. Pengalaman baru perlu diciptakan dengan permainan dinamika kelompok agar peserta paham.

Sampai di sini pemandu mengajukan pertanyaan kepada peserta: Sebagai seorang pemandu kalau ada hal yang tidak jelas kepada siapa kita bertanya? Pendapat peserta, bertanya pada masyarakat. Pemandu melanjutkan bisakah kita bertanya langsung pada alam (pada sumber sasarannya)? Kalau ya, bagaimana cara bertanya? Pemandu menjelaskan kalau pada orang mengajukan pertanyaan sudah biasa dan kita semua sudah pernah melakukannya, tetapi kepada alam cara bertanya beda yaitu melakukan eksperimen (studi).

Untuk membahas topik studi oleh masyarakat, sebelumnya kita harus sepaham dulu mengapa masyarakat perlu melakukan studi (penelitian). Itu karena supaya mengalami sendiri dan mendapatkan jawaban langsung dari masalah atau pertanyaan yang terkait dengan alam. Tugas kita sebagai pemandu adalah bagaimana mendesain studi-studi bersama masyarakat, dalam hal ini ada beberapa hal langkah yang perlu diperhatikan:

”Apa masalahnya (misalnya tikus), apa yang menjadi masalah (makanan, makanan yang disukai apa?). Muncul dugaan (mungkin, padi, kelapa, dll.). Selanjutnya mendesain studi perlakuan makanan. Dilanjutkan Pelaksanaan studi (ada pengamatan), Kemudian ada hasil. Dilakukan analisa, Kemudian ada penerapan, dan akhirnya ada pengalaman baru.”

Apa yang kita sebutkan itulah yang disebut siklus studi dan setiap tahap kita akan coba membahasnya:

Menyusun Dugaan, contoh:

Tabel 2 Contoh Menyusun Dugaan

Topik masalah	Apa yg sudah dilakukan masyarakat	Bagaimana hasilnya	Dugaannya apa	Studi yang akan dilakukan
Lahan kritis	- Reboisasi - Terasering	- Tanaman tidak tumbuh - Kekeringan - H/P - Kurang perawatan	- Tanah idak subur - Kurang air - Kurang rawat - Bibit muda	- Tanya tanaman, tanah bagaimana yang dikehendaki? - Tanya tanaman, berapa banyak air yang dibutuhkan dan kapan? - Tanya tanaman, perawatan bagaimana yang dikehendaki? - Umur berapa kamu bisa dibiarkan di lapangan?

Menyusun Desain Studi: Apa yang perlu diperhatikan dalam menyusun desain studi, yaitu:

1. Waktu, berapa lama
2. Alat/bahan yang digunakan (sederhana, murah, mudah didapat, mudah digunakan)
3. Metode (cara): Apa perlakuannya, Ulangan berapa kali, minimal 3 kali (untuk menghindari variasi lahan), Harus ada kontrol, Rancangan atau tata letak, Pemeliharaan dan pengamatan.

Pelaksanaan Studi: Pelaksanaan studi dilakukan oleh masyarakat sendiri, baik perorangan maupun berkelompok. Kegiatan yang dilakukan adalah penerapan desain yang sudah dilakukan.

Hasil dan Analisa: Kalau studi perilaku manusia analisa bisa dipakai pakai tabel atau grafik, tetapi kalau studi alamiah biasanya digunakan analisa statistik. Contoh analisa statistik sederhana sebagai berikut:

Misal

P0 = Kontrol

P1 = Perlakuan pupuk kandang 2 ton/ha

P2 = Perlakuan pupuk kimia 200 kg/ka

Hasil ubinan misalnya

Perlakuan	Ungan 1	Ulangan 2	Ulangan 3	Rata-rata
P0	5	8	4	5,6
P1	6	6	5	5,7
P2	4	10	8	7,5

Keterangan analisa:

- Mana nilai rata-rata paling besar, apakah konsisten pada setiap ulangan. Kalau konsiste berarti berbeda nyata
- Apakah terjadi tumpang tindih nilai minimum dan maximum setiap perlakuan, kalau terjadi tumpang tindih berarti hasilnya meragukan (tidak beda nyata)

**LAPORAN AKHIR PELATIHAN PEMANDU
DAN SEKOLAH LAPANGAN PENGELOLAAN DAS ESP**

Coba kita lihat :

P0 = 4.....5..x.....8

P1 = 5...x....6

P2 = 4.....x.....8..... 10

Hasil analisa adalah nilai rata-rata paling besar pada P2 tapi tidak konsisten pada setiap ulangan, dan terjadi tumpukan tindih antar nilai maximum dan minimum setiap perlakuan.

Kesimpulan hasil studi meragukan (tidak berbeda nyata)

Contoh hasil ubinan

Perlakuan	Ulangan 1	Ulangan 2	Ulangan 3	Rata-rata
P0	5	7	4	5,6
P1	6	6	5	5,7
P2	8	10	8	8,6

Keterangan analisa:

- Mana nilai rata-rata paling besar, apakah konsisten pada setiap ulangan. Kalau konsisten berarti berbeda nyata.
- Apakah terjadi tumpang tindih nilai minimum dan maximum setiap perlakuan, kalau terjadi tumpang tindih berarti hasilnya meragukan (tidak beda nyata).

Coba kita lihat :

P0 = 4.....5..x.....7

P1 = 5...x....6

P2 = 8.x..... 10

Hasil analisa adalah nilai rata-rata paling besar pada P2, besarnya konsisten pada setiap ulangan serta tidak terjadi tumpang tindih nilai maximum dan minimum pada perlakuan P0 dan P1 sedangkan antara P0 dan P1 terjadi tumpang tindih

Kesimpulan: P2 berbeda nyata dengan P1 dan P0 sehingga dapat dikatakan, bahwa P2 lebih baik. P1 dan P0 tidak berbeda nyata hasilnya masih meragukan.

Selanjutnya, setelah mendapatkan hasil-hasil studi bagaimana menyebarkannya? Yang dilakukan adalah: **Field** day, Kampanye, Melalui media. Yang penting dalam penting dalam hal ini bukan hasil saja yang disebarakan tetapi prosesnya juga perlu kita sebarakan.

Nah, sekarang yang perlu kita diskusikan adalah mengapa masyarakat atau petani perlu melakukan studi (penelitian)? Bukankah sudah ada lembaga yang bertugas untuk itu? Mari kita lihat perbedaannya.

Tabel 3 Contoh Hasil dan Analisa

Aspek	Balai penelitian	Perguruan tinggi	Konsultan	Masyarakat
Masalah	Bukan masalah dia	Bukan masalah dia	Bukan masalah dia	Masalah masyarakat
Tujuan	Pengabdian, Kredit point, Pangkat.	Gelar	Transfer teknologi	Penyelesaian masalah
Hasil akhir	Publikasi, Seminar, Arsip	Perpustakaan	Rekomendasi	Diterapkan
Bagaimana proses studi dilakukan	Melalui tinjauan pustaka	Melalui tinjauan pustaka	Melalui tinjauan pustaka	Pengalaman
Analisa data	F tabel	F tabel	F tabel	Statistik sederhana
Alat/bahan	Lengkap dan mahal	Lengkap dan mahal	Lengkap dan mahal	Sederhana

2. Konservasi

Prinsip dan Tujuan Konservasi Lahan

Pengantar materi disampaikan oleh pemandu, membahas tujuan dan langkah-langkah atau metode yang digunakan dalam pembahasan materi. Tujuan yang ingin dicapai adalah meningkatkan pengetahuan dan keyakinan peserta melalui pengalaman sendiri (*learning by doing*) membaca bentang alam, menjelaskan penyebab kerusakan, proses dan dampaknya terhadap kesehatan masyarakat. Peserta diharapkan juga mampu mengenali dan menjelaskan keterkaitan komponen-komponen kegiatan ESP untuk penyediaan air bersih dan sehat. Langkah-langkah pembahasan materi adalah peserta dibagi dalam 6 kelompok. Setiap kelompok diminta untuk membaca bentang alam, mengidentifikasi potensi alam dan masyarakatnya, mengidentifikasi masalah berdasarkan kironomologi serta langkah penanganan masalah. Untuk itu semua peserta diharapkan mengamati atau membaca 7 stop.

1. Stop 1: Mengunjungi wilayah hutan konservasi (hutan lindung)
2. Stop 2: Mengunjungi agroforestry (Parak)
3. Stop 3: Mengunjungi hutan yang terdegradasi (ditanami jahe)
4. Stop 4: Mengunjungi kawasan pemukiman
5. Stop 5: Mengunjungi wilayah lahan pertanian (padi sawah)
6. Stop 6: Mengunjungi lokasi pengambilan air sungai oleh PDAM/WSLIC
7. Stop 7: Mengunjungi kegiatan manajemen air dan sanitasi berbasis masyarakat

Dalam kegiatan ini, tugas peserta dibagi dua, yaitu tugas individu dan tugas kelompok. Setiap stop diharapkan individu dan kelompok mendiskusikan hasil pengamatannya dalam rangka memahami kondisi alam, kondisi keterkaitan masyarakat terhadap lahan/alam, mengidentifikasi masalah, mengidentifikasi masalah dan penyebabnya, serta menyusun suatu rencana untuk penyelesaian masalah.



Peserta mengamati atau membaca 7 'stop'.

Pagi harinya setiap kelompok didampingi oleh para pemandu melakukan kunjungan lapangan untuk membaca dan memahami bentang alam serta melakukan diskusi pada setiap stop pengamatan. Setelah pulang dari lapangan masing-masing kelompok, melakukan diskusi, menggambar dan membuat bahan presentasi. Hasil presentasi dari 6 kelompok dapat dirangkum, sebagai berikut:

1. Hasil observasi hutan konservasi: Kondisi alam masih sangat bagus, tutupan lahan sangat tinggi dengan beragam spesies tanaman (pohon), kondisi tanah nampak subur dan tutupan seresah yang sangat tebal. Jadi disimpulkan hutan konservasi ini sangat berperan dalam menangkap air yang turun di daerah aliran air Pinang Sinawa. Permasalahan yang mungkin akan terjadi adalah adanya penebangan liar yang dilakukan oleh sekelompok orang yang sampai saat ini masih berlanjut sehingga disarankan ada kegiatan penyadaran bagi masyarakat mengenai pelestarian hutan dan tanah.
2. Hasil observasi pada daerah hutan terdegradasi: Pola penggunaan lahan oleh masyarakat adalah sistem monokultur dengan tanaman semusim, jahe, kunyit, dan tanaman pangan lainnya. Di beberapa kebun ada tanaman campur. Perilaku masyarakat dalam bertani masih sangat tradisional tanpa memahami prinsip-prinsip konservasi, sehingga pada areal ini nampak terjadi degradasi lahan yang sangat tinggi karena tidak adanya perlakuan terasering. Masalah lain adalah kemiringan lahan yang sangat tinggi yang mencapai kira-kira 80% seharusnya secara teknis penggunaannya hanya hutan lindung. Namun karena faktor ekonomi, masyarakat tetap menggunakannya sebagai lahan pertanian.

3. Observasi pada lahan sawah: penggunaannya sangat intensif yang dicirikan menggunakan pupuk kimia dan penyemprotan pestisida yang masih tinggi dan kondisi ini sangat mempengaruhi kualitas air karena tercemar dengan bahan kimia.
4. Observasi pada lahan agro-forestry diperoleh data yaitu kemiringan sekitar 60 % dengan pola tanam cengkeh, advokat, kayu manis, jahe, dan cabe. Kondisi lahan agak terpelihara dengan adanya penanaman campuran. Namun demikian disarankan supaya ada pengaturan tanaman sehingga tidak terjadi kompetisi yang besar antara tanaman satu dengan lainnya.

Isu Lingkungan Terpenting dalam Pengelolaan DAS

Memulai materi ini, pemandu menjelaskan tujuan materi ini, yaitu peserta diharapkan mampu mengenali tanah rusak, menjelaskan penyebab, proses dan dampaknya serta diharapkan peserta mampu menilai daya dukung lahan. Selanjutnya peserta dibagi dalam 6 kelompok, yaitu:

1. Kelompok I mengamati lahan hutan lindung.
2. Kelompok II mengamati lahan hutan pinus
3. Kelompok III mengamati lahan kopi dengan naungan pohon kaliandra
4. Kelompok IV mengamati lahan kayu manis
5. Kelompok V mengamati lahan parak (kebun campuran)
6. Kelompok VI mengamati lahan terdegradasi

Dalam kegiatan ini setiap kelompok diminta untuk melakukan: 1) perlakuan dan pengamatan cacing tanah; 2) melakukan dan pengamatan pori makro dengan *metiline blue*; 3) melakukan perlakuan dan pengamatan limpasan permukaan dan erosi tentang pentingnya seresah rerumputan untuk mengendalikan hidrologi lahan; 4) melakukan perlakuan dan pengamatan limpasan permukaan dan erosi akibat perbedaan kemiringan lahan; 5) serta mengamati perakaran pohon (*proximal root*).

Setelah pemandu selesai menjelaskan tujuan dan langkah-langkah kegiatan, pagi harinya rombongan setiap kelompok langsung melakukan praktek dan pengamatan, dilanjutkan dengan diskusi dan membuat bahan presentasi. Sore harinya setiap kelompok melakukan presentasi dan pleno. Hasil pembahasan materi setiap kelompok dapat dirangkum, sebagai berikut:

Pada daerah hutan lindung, lahan hutan pinus resapan airnya lebih tinggi dibanding dengan lahan parak dan lahan terdegradasi. Pada lahan hutan banyak ditemukan seresah dan humus sedangkan pada lahan lainnya lebih sedikit bahkan di lahan terdegradasi tidak ditemukan sama sekali. Hasil pengamatan limpasan permukaan dan erosi dari 6 kelompok dapat disimpulkan bahwa, pada lahan yang banyak seresah erosi permukaan dan sedimentasi kurang terjadi. Sedangkan pada lahan parak dan lahan terdegradasi, erosi, dan sedimentasi sangat tinggi. Dari praktek ini juga diperoleh gambaran nyata erosi permukaan dan sedimentasi sangat dipengaruhi oleh keberadaan seresah, kerapatan hutan dan vegetasi lainnya, kemiringan lahan, organisme yang ada dalam tanah, tekanan curah hujan, dan kemiringan lahan. Praktek dan pengamatan pori makro, mengenai kedalaman resepan lebih dalam pada lahan hutan lindung dibanding dengan lainnya karena pada lahan hutan pori-pori tanah lebih longgar. Untuk praktek pengukuran akar pada pohon hasil diskusi dari 6 kelompok diperoleh pengalaman langsung di lapangan bahwa, setiap pohon memiliki pola perakaran sendiri-sendiri. Ada jenis pohon memiliki perakaran yang dalam dan ada beberapa pohon yang memiliki perakaran yang dangkal, pemahaman ini menjadi penting dalam pengelolaan suatu lahan terutama dalam pengelolaan kebun campuran (agro-forestry).



Gerakan Peduli Lahan (*Landcare*)

Memulai materi ini, pemandu melakukan perkenalan dengan peserta. Selanjutnya pemandu menanyakan apa materi kita hari ini? Hari ini kita akan diskusi masalah *landcare*. Apa itu yang dimaksud *landcare*? Peserta menjawab, lahan peduli (peduli lahan). Harapannya sesi ini kita akan membahas bagaimana menumbuhkan kesadaran masyarakat peduli lahan (MPL). Pemandu mengingatkan peserta pada materi sebelumnya, yang dibahas dengan fasilitator Pak Didik, yaitu mengenai materi membaca bentang alam. Kira-kira apa yang dipahami dari materi itu? Jawaban peserta memahami fungsi lahan parak (agro-forestry), fungsi lahan sawah, fungsi hutan, serta memahami masalah-masalah serta menyusun rencana kegiatan. Dilanjutkan pemandu, bahwa dalam menjaga kelestarian alam hal yang penting adalah bagaimana membangun semangat masyarakatnya supaya selalu ada energi untuk suatu gerakan. Untuk mempekuat masyarakat peduli lahan (MPL), kira-kira *support* dari mana saja yang dibutuhkan? Jawaban peserta adalah pemerintah, LSM, Swasta. Media massa, Dinas-dinas terkait, dan perguruan tinggi, serta peran masyarakat itu sendiri. Dari lembaga-lembaga di atas dukungan apa yang diharapkan terhadap MPL? Pendapat peserta, adalah dukungan kerja sama dari setiap lembaga:

1. Pemerintah: dukungan dana, kebijakan, dan kepastian hukum.
2. LSM: dukungan support pengembangan SDM masyarakat, kampanye, dll.
3. Swasta (pengusaha): dukungan dana untuk rehabilitasi lahan dan sumber-sumber mata air (PDAM) dan pengusaha air minum kemasan banyak mendapatkan keuntungan sehingga ada kewajiban untuk bayar kompensasi.
4. Media massa: dukungan informasi
5. Dinas-dinas terkait: diharapkan ada dukungan program dan fasilitas lainnya.
6. Perguruan tinggi: dukungan hasil riset dan sebagai narasumber.

Masalah sekarang adalah semua lembaga-lembaga di atas biasanya jalan sendiri-sendiri, jadi PR-nya bagaimana semua di atas bisa saling mendukung, karena mereka bekerja atas nama masyarakat. Untuk membahas ini, sebelumnya harus dipahami dulu peran dan kemampuan yang dimiliki setiap lembaga. Oleh karena itu lembaga-lembaga di atas akan dikelompokkan berdasarkan fungsi dan berperan banyak di masyarakat peduli lingkungan yaitu: Masyarakat, Pemerintah, LSM. Kemudian peserta dibagi 3 kelompok, masing-masing kelompok membahas:

1. Kelompok 1 membahas peran dan kebutuhan masyarakat
2. Kelompok 2 membahas peran dan kemampuan yang dimiliki oleh pemerintah.
3. Kelompok 3 membahas peran dan kemampuan yang dimiliki oleh LSM

Setelah masing-masing kelompok berdiskusi, kemudian dilanjutkan dengan presentasi. Adapun hasil diskusi yang dipresentasikan setiap kelompok, adalah sebagai berikut:

- Kelompok I: Peran dan harapan masyarakat. Motto: Pemerintah harus percaya pada masyarakat; Pemerintah dan LSM jangan jadikan kami sapi perahan dan harus peduli dan percaya pada masyarakat.
 1. Harus punya struktur organisasi yang kuat
 2. Mempunyai semangat yang tinggi untuk berubah dan kepedulian terhadap lingkungan hidup
 3. Mempunyai kekuatan jaringan antar kelompok masyarakat
 4. Beri kesempatan untuk masyarakat
 5. Mempunyai indikator keberhasilan
 6. Sebagai pelaksana kegiatan pembangunan lingkungan
 7. Mampu membaca potensi lingkungan SEBAGAI MODAL DASAR
 8. Harus ada kerja sama yang adil (antara pemerintah dan masyarakat)
 9. Masyarakat harus mendapat hasil yang berkelanjutan

- Kelompok II: Peran dan kemampuan yang dimiliki LSM.
 1. Advokasi/pendampingan
 2. Memfasilitasi kebutuhan masyarakat
 3. Sebagai monitoring kegiatan
 4. Mediator
 5. Kampanye dan sosialisasi
 6. Dalam hal tertentu dapat menjadi donor
 7. Provokator
 8. perlindungan sumberdaya alam
 9. kajian ilmiah/penelitian/riset
 10. Perdagangan proyek
 11. Provider (konsultan)
 12. Perantara (mak comblang)
 13. Fasilitator

- Kelompok III: Peran dan Kemampuan yang dimiliki Pemerintah

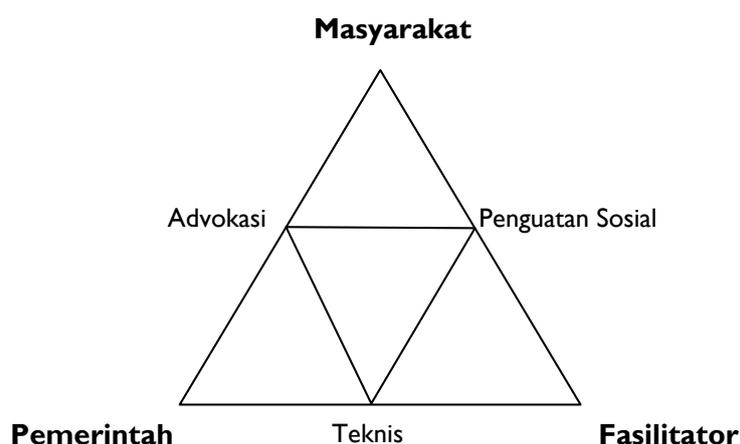
Tugas Pokok:

 1. Mengesahkan peraturan
 2. Mengalokasikan dana/anggaran untuk program kerja dinas dalam RAPBD
 3. Monitoring evaluasi kegiatan dan administrasi
 4. Mensosialisasikan program pemerintah pada seluruh lapisan masyarakat
 5. Memfasilitasi dinas melaksanakan program MPL
 6. Mengkoordinir kegiatan dinas

Peran:

 1. Mengayomi masyarakat
 2. Mengentaskan kemiskinan
 3. Menampung aspirasi
 4. Pelayan masyarakat
 5. Penyuluh masyarakat

Setelah selesai presentasi, pemandu bersama peserta mengkerangkakan ketiga lembaga tersebut, sehingga akan saling mendukung dalam rangka mendorong masyarakat peduli lingkungan.



Untuk saling mengontrol baik masyarakat, pemerintah, maupun LSM harus mengetahui indikator kesuksesan setiap kelompok atau lembaga. Indikator yang bisa dilihat misalnya: Mata air sudah bagus, Lahan kritis mulai berkurang, Kemandirian masyarakat, dan Pertumbuhan ekonomi.

Biodeversity “Keragaman Alam Hayati: Manfaat dan Cara Pelestariannya

Setelah melakukan pengenalan, pemateri mengulas tentang keragaman alam hayati yang dibagi berdasarkan spesies dan morfologinya. Dijelaskan pula pada umumnya spesies cenderung memilih dataran rendah sebagai tempat yang ideal untuk hidupnya dibanding dataran tinggi. Untuk itu dalam rangka konservasi, yang menjadi perhatian adalah habitatnya bukan binatangnya atau tanamannya. Sebagai contoh bila ingin menyelamatkan buaya, maka selamatkan dulu ekosistem buaya tersebut sehingga makanan, habitat, dan lain-lain yang berhubungan dengan kehidupannya tidak punah. Disampaikan juga oleh Pak Irfan dengan wacana biodiversitas Hutan Taman Nasional Gunung Louser (TNGL), Aceh, yang disampaikan dalam bentuk slide gambar peta, keadaan hutan dari satelit tahun 1932, 1980, 1990, dan 2000, mengalami deforestasi dengan tingkat kerusakan dari kurun waktu itu semakin tinggi. Deforestasi ini semakin serius karena dari hasil survei pada Taman Nasional Gunung Louser yang rusak mencapai 9,36 % dan 3,69 % lainnya sudah berubah fungsi. Oleh karena itu bila tidak ditangani sedini mungkin dan serius dikawatirkan kerusakan menjadi lebih parah dan TNGL menjadi punah.

Pada sesi ini Pak Irfan memberikan catatan dari pengalaman bahwa ketinggian suatu tempat akan mempengaruhi kehadiran jenis tanaman dan diharapkan kepada peserta pada saat ke lapangan sebaiknya menyiapkan catatan dan data yang diperlukan. Untuk memahami metode dan kondisi biodiversiti suatu hutan, peserta dibagi menjadi tiga kelompok dengan luas petak yang diamati seluas 10 m X 20 m, setiap kelompok diminta mendiskusikan dan hasilnya dipresentasikan. Hasil pengamatan dan presentasi setiap kelompok dapat dirangkum, sebagai berikut:

**LAPORAN AKHIR PELATIHAN PEMANDU
DAN SEKOLAH LAPANGAN PENGELOLAAN DAS ESP**



Tabel 4 Hasil Identifikasi Tanaman

Nama spesies		jumlah	Pi	Manfaat
Indonesia	Daerah			
Pakis gajah	Pakis gajah	2	0,0425	Obat wajah, demam
Kina	Kina	3	0,06	Obat malaria
Sedap malam	Sedap malam	1	0,0212	Tanaman hias
Pakis	Sakek	20	0,425	Tan hias, mainan
Pakis haji	-	2	0,05	Media tanaman anggrek
Pakis gajah	Sakek gajah	2	0,05	Media tanaman anggrek
Talas	Kaladi	1	0,0212	Tanaman hias
Lengkuas	Laos	7	0,175	Tanaman obat-obatan
Pisang hias	-	5	0,125	Tanaman hias
Sp 1	Jirak	1	0,0212	Kayu api
Sp 2	Rapuh	2	0,0425	Kayu api
Sp 3	Lasi	1	0,0212	-
Sp 3	Anting	2	0,05	-
Sp 4	Gaguk	4	0,1	-
Sp 5	Palakuk	1	0,0212	-

Tabel 5 Hasil Identifikasi Hewan

No	Nama spesies	Jumlah	Manfaat
1	Pacet	Banyak	-
2	Kluing	1	-
3	Kupu kupu	3	Penyerbukan
4	Nyamuk	Banyak	-
5	Capung	1	-
6	Semut	Banyak	-
7	Jangkrik	3	-
8	Belalang hitam	4	-
9	Ulat	1	-
10	Bekicot	1	-
11	Burung	1	-

Makhluk hidup atau spesies yang dominan ditemukan adalah tanaman pakis atau sakek (bahasa daerah Minangkabau). Sedangkan dari kelompok binatang yang banyak ditemukan adalah pacet, nyamuk, dan semut. Dari sejumlah spesies tanaman dan hewan yang ditemukan ada beberapa yang sangat bermanfaat untuk pertanian, namun dari beberapa spesies juga dapat merugikan pertanian. Berdasarkan hasil pengamatan di atas, disimpulkan bahwa keragaman hayati ditempat pengamatan sangat rendah sehingga disarankan supaya penebangan liar dan sistem pertanian berpindah-pindah dapat dihentikan. Disamping itu disarankan juga penembakan burung atau binatang lain supaya dapat juga dihentikan.



Setelah acara presentasi, pemetari menambahkan bahwa hutan sebagai sumber plasma nutfah di alam dapat dijaga kelestariannya. Di hutan banyak tanaman bermanfaat bagi masyarakat baik itu sebagai sumber ekonomi, sumber obat-obatan, dan sumber tanaman hias. Sebagai tambahan pengetahuan, bila kita berada di hutan mencari bahan makanan sebagai tanda bahwa tanaman itu dapat dimakan oleh manusia adalah bila buah atau daun tanaman tersebut disukai oleh hewan atau ulat.

Untuk pelestarian keragaman hayati yang paling mudah adalah dengan membiarkan alam berkembang dengan sendirinya atau sesuai dengan daya dukung lahan aslinya. Sehingga apapun yang muncul atau yang ada sesuai dengan potensi alamnya. Sore harinya materi dilanjutkan dengan penampilan foto-foto kegiatan pelestarian keragaman hayati yang diambil dari Taman Nasional Gunung Leuser (TNGL) berupa tanaman dan hewan yang berada TNGL. Kegiatan praktek ini dilakukan didalam kawasan hutan Gunung Talang.

3. Pembibitan

Kegiatan ini meliputi penyiapan media pesemaian, pemilihan lokasi pesemaian, perbanyakan tanaman, pengamatan lingkungan pembibitan yang terdiri dari identifikasi sumber genetik dan seleksi benih. Tanaman yang dilakukan pembibitannya adalah durian, mangga, apokat, mahoni, suren, coklat, dan kakao.



Tujuan sesi ini adalah untuk memahami cara melakukan pembibitan dan teknik perbanyakan tanaman. Pemandu memulai sesi ini dengan mengajukan pertanyaan: apa peranan pembibitan dalam mendukung program ESP? Pendapat peserta adalah sebagai langkah penyediaan bibit untuk memperbaiki lahan kritis, konservasi *biodiversity* utamanya pada daerah aliran sungai. Selanjutnya peserta diminta dalam kelompok untuk mendiskusikan yang dimaksud dan ciri-cirinya:

**LAPORAN AKHIR PELATIHAN PEMANDU
DAN SEKOLAH LAPANGAN PENGELOLAAN DAS ESP**

1. Usaha pembibitan komersil
2. Pembibitan Hobi
3. Pembibitan oleh pemerintah
4. Pembibitan berdasarkan kebutuhan & permasalahan lapangan

Setelah semua kelompok melakukan presentasi, pemandu menanyakan, kira-kira menurut anda pembibitan mana yang cocok kita terapkan? Jawaban peserta adalah pembibitan yang berdasarkan kebutuhan untuk pemecahan masalah yaitu berbasis masyarakat, manajemen yang kuat, dan orientasi pada pemecahan masalah. Sebelum sesi ditutup, setiap kelompok diminta melakukan persiapan pembibitan, pemeliharaan, dan melakukan praktek perbanyakan tanaman di tempat pembibitan yang telah disiapkan oleh panitia. Setiap kegiatan perbanyakan akan ditunjuk salah seorang peserta TOT untuk memandu, misalnya teknik memilih benih yang baik oleh Wahyu, dkk., teknik perbanyakan tanaman okulasi oleh Fajar, dkk., teknik perbanyakan cangkok oleh Sukirman, dkk., perbanyakan sambung pucuk oleh Sari, dkk., teknik merunduk oleh Edy, dkk., pembuatan pesemaian oleh Hendarto, dkk., pemeliharaan oleh Dina, dkk. Setiap praktek lapangan peserta melakukan kegiatan tersebut di atas dan dipandu oleh peserta lain yang sudah ditentukan.



Apa peranan pembibitan dalam mendukung program ESP?

4. Teknik Pemetaan

Sesi pagi, peserta diajak memahami apa itu peta dan apa yang ada dalam sebuah peta serta membahas materi bagaimana memetakan sebuah peta dalam sebuah kertas untuk dipahami oleh orang yang melihatnya. Inti pemahaman materi ini adalah tentang dasar-dasar pembuatan peta dan alat-alat sederhana yang digunakan di lapangan. Alat tersebut adalah:

1. GPS, yaitu alat untuk mendeteksi titik atau koordinat suatu titik dengan citra satelit
2. Kompas, yaitu alat untuk menentukan arah pengambilan titik
3. Meteran, yaitu alat untuk mengetahui panjang jarak pengamatan
4. Klinometer, yaitu alat pengukur kemiringan yang dibuat dengan alat yang sederhana yang terdiri dari busur, penggaris dan pemberat yang diikat pada penggaris dengan benang.

Setelah pengenalan alat, peserta diajak ke lapangan untuk melakukan praktek lapangan dengan membagi peserta dalam 6 kelompok. Setiap kelompok melakukan praktek pada lokasi yang berbeda dan dipandu 1 orang pemandu. Dalam kegiatan ini peserta diajak secara langsung menggunakan alat yang dipakai dalam pemetaan dan hasilnya dibuat dalam sebuah gambar kemudian dihitung luasan yang diperoleh dari gambar tersebut. Penghitungan luasan dapat diperoleh dengan 3 cara, yaitu: menggunakan sistem dot, menggunakan GPS, dan menggunakan pemetaan dengan bentuk berupa bujur sangkar atau segitiga.

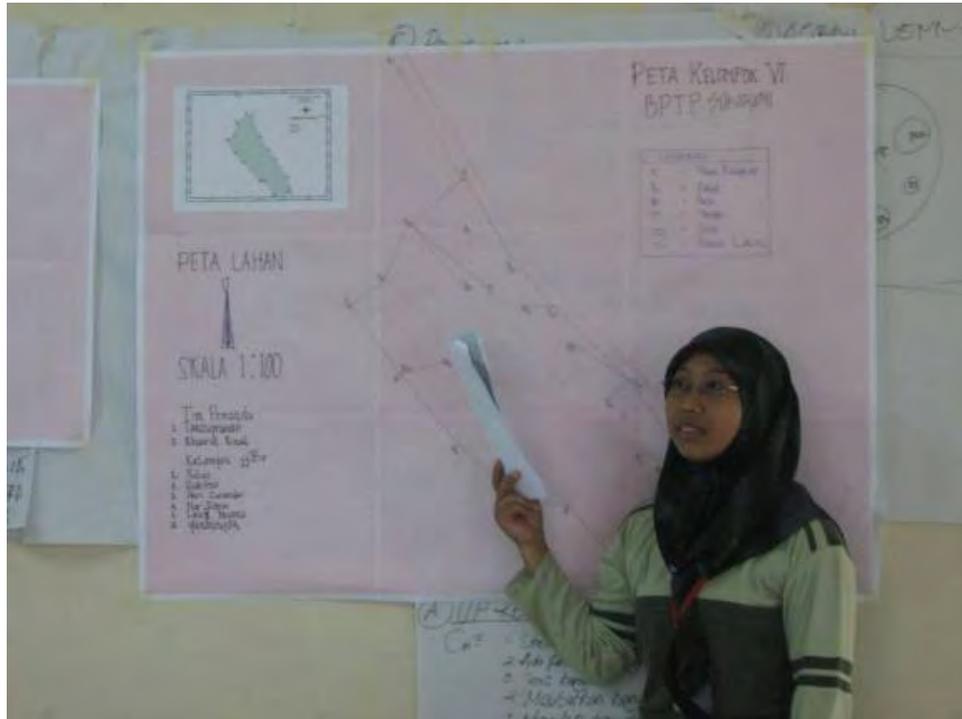


Setelah mendapatkan data, peserta kembali ke kelas untuk melihat hasil pengamatan yang telah dilakukan dan dibuat dalam bentuk peta dan menghitung luasan, beserta yang berada di dalamnya atau isi yang berada dalam luasan yang dipetakan dengan teknik perhitungan menggunakan ketiga cara di atas. Yang perlu diperhatikan dalam kelompok

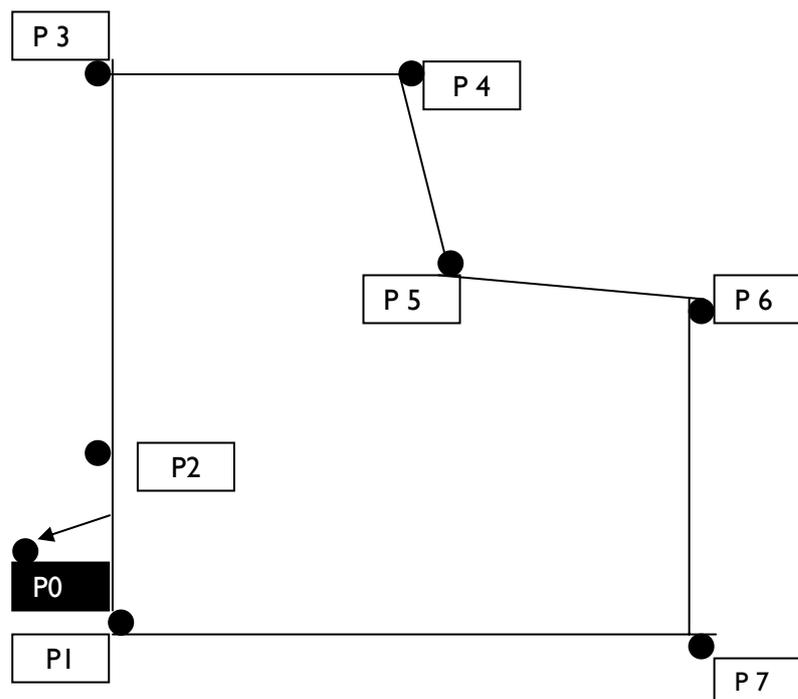
**LAPORAN AKHIR PELATIHAN PEMANDU
DAN SEKOLAH LAPANGAN PENGELOLAAN DAS ESP**

adalah kesepakatan dalam menentukan skala dalam peta dan simbol-simbol yang menerangkan tanda dalam peta yang biasa disebut legenda.

Tahapan kegiatan praktek yang dilakukan setiap kelompok adalah pertama-tama menentukan titik ikat atau P0 yang merupakan titik awal yang mempunyai kriteria tertentu, misalnya harus didukung oleh suatu tanda yang tidak mengalami perubahan dalam kurun waktu tertentu misalnya: jembatan, tiang listrik, batu besar, dll.



Contoh hasil praktek yang dilakukan oleh kelompok VI.



Dari contoh metode di atas, hal-hal yang perlu diperhatikan adalah cara penggunaan alat yang benar, antara lain:

1. Penggunaan kompas tidak boleh dekat dengan bahan yang terbuat dari logam
2. Penggunaan alat GPS harus ada komunikasi minimal 4 satelit
3. GPS tidak boleh terhalang pada saat pengambilan data
4. GPS bekerja lebih baik pada kondisi cuaca yang cerah
5. Menentukan arah dalam peta harus jelas
6. Timbulnya kesalahan pengukuran bisa ditinjau dari penggunaan alat yang kurang benar dan adanya angin yang mengganggu benang pada tali clinometer sederhana, kondisi itu harus diperhatikan.

Materi pemetaan diakhiri dengan pembahasan sub topik "Peta Development Pathways". Tujuannya adalah agar peserta memahami suatu konsep yang memanfaatkan aplikasi GIS untuk menganalisa data spasial dalam upaya penentuan lokasi kerja untuk strategi kerja yang terbaik. Peserta diajak untuk memahami materi ini dengan presentasi oleh tim pemandu dan dilanjutkan tanya jawab dengan peserta.

5. Kesehatan dan Perilaku Hidup Bersih (*Health and Hygiene*)

Tujuan materi ini adalah agar peserta dapat memahami secara mendalam perilaku diri sendiri dan masyarakat di sekitar dalam penerapan konsep bersih dalam kehidupan sehari-hari. Di samping itu peserta dapat memahami transmisi mikroorganism dari kotoran manusia masuk ke mulut dan perut, serta diharapkan para peserta dapat memahami perilaku bersih untuk memblokir transmisi mikroorganism.

Memulai pembahasan materi ini, pemandu membagikan kembali hasil observasi setiap kelompok tentang perilaku mereka dan masyarakat sekitar yang telah dilakukan selama 3 minggu, untuk didiskusikan dan dipresentasikan di depan kelas. Dari materi ini diharapkan peserta dapat memahami perilaku mereka sehari-hari dan mencoba memahami perilaku ideal yang sesuai konsep hidup bersih.

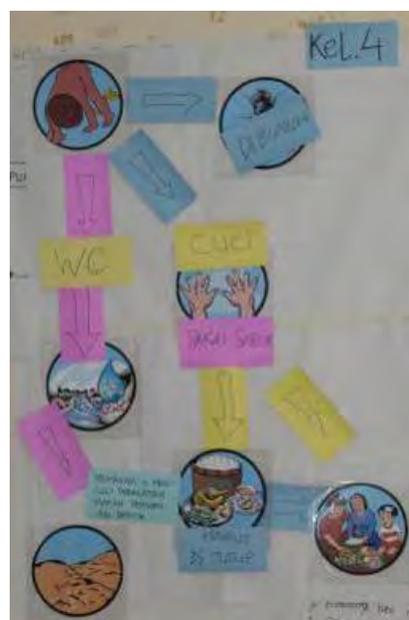


Untuk memahami transmisi mikroorganism dari kotoran manusia masuk ke dalam mulut dan perut serta cara untuk melakukan blokir, peserta dibagi dalam kelompok untuk membahas peranan dan potensi lalat, tanah, tangan, makanan, air, dan buang kotoran di sembarang tempat dalam penularan penyakit, khususnya diare. Setelah selesai diskusi, setiap kelompok melakukan presentasi dan hasilnya dapat dirangkum, sebagai berikut:

Tabel 6 Rangkuman hasil diskusi peserta

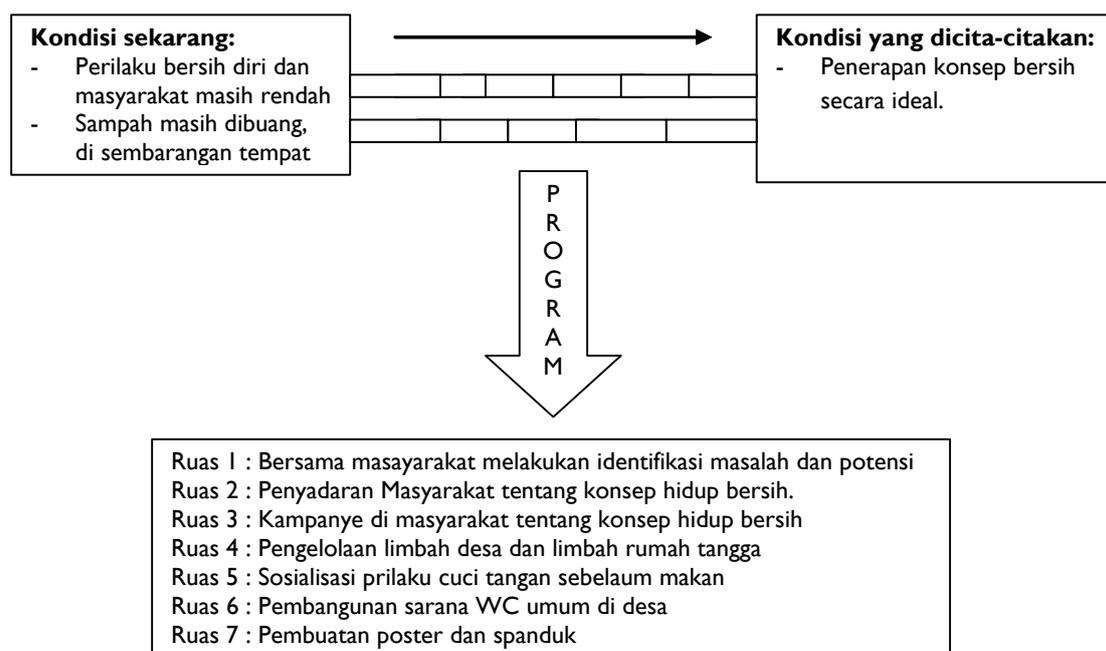
No	Uraian	Potensi/peranan dln penyebaran penyakit	Bloking
1.	Lalat	- Dapat terbang pada berbagai tempat, bila hinggap pada kotoran manusia kemudian hinggap lagi pada makanan dan termakan oleh keluarga akan dapat menyebabkan penyakit.	- Tidak membuang air besar pada sembarangan tempat - Sampah-sampah harus dibuang pada tempat yang telah disediakan (tertutup)
2.	Tanah	- Dapat menjadi media hidup dan berkembangnya penyakit	- Tidak membuang air besar pada tanah terbuka. - Membuang sampah pada tempat yang telah disediakan (tertutup)
3.	Tangan	- Tangan merupakan, bagian tubuh yang banyak melakukan aktivitas dan memiliki potensi besar dalam penyebaran penyakit (khususnya diare)	- Selalu menjaga kebersihan diri, cuci tangan pakai sabun sebelum makan.
4.	Makanan	- Dapat menjadi media berkembangnya penyakit	- Diupayakan makanan selalu dalam keadaan tertutup.
5.	Air	- Dapat menjadi media pembawa bibit penyakit kedalam tubuh manusia	- Sumber air minum harus bersih dan sehat - Penampungan air minum harus selalu tertutup - Air yang akan diminum oleh keluarga sebaiknya dimasak.

Setelah semua kelompok melakukan presentasi, dilanjutkan oleh pemandu dengan curah pendapat membuka pertanyaan “Siapa saja yang menjadi sasaran Program H&H dan mengapa mereka? Pendapat peserta adalah anak-anak, ibu-ibu rumah tangga, kader pos yandu. Alasannya karena anak-anak sangat rentan terserang penyakit diare. Sedangkan ibu-ibu dan pos yandu memiliki peran yang besar dalam penanggulangan terjadinya penyakit diare. Selanjutnya mengapa di ESP ada program H&H karena salah satu indikator kinerja ESP adalah penurunan angka penderita penyakit diare melalui penyediaan air bersih dan sehat serta perubahan perilaku masyarakat ke konsep hidup sehat dan bersih. Mengakhiri sesi ini, peserta diminta untuk menyusun suatu rencana kegiatan yang akan dilaksanakan terkait dengan perubahan perilaku masyarakat dalam penerapan konsep bersih.



**Hasil diskusi tentang “diare”
oleh salah satu kelompok**

**LAPORAN AKHIR PELATIHAN PEMANDU
DAN SEKOLAH LAPANGAN PENGELOLAAN DAS ESP**



6. Ekologi Tanah

Pemandu lebih awal memperkenalkan diri kemudian dilanjutkan dengan penyampaian materi yaitu "EKOLOGI TANAH". Pembahasan materi ini lebih fokus pada tanah pertanian yang berbicara lapisan tanah sedalam kira-kira 30 cm. Substansi materi ini lebih pada proses pembelajarannya. Pemandu menanyakan apa kira-kira yang dimaksud dengan EKOLOGI? Pendapat peserta adalah, ilmu yang mempelajari hubungan makhluk hidup dengan lingkungannya atau ilmu rumah tangga (pemandu). Nah, kalau berbicara rumah tangga tentunya ada rumahnya, ada isinya atau penghuninya, serta ada sistem hubungan di dalamnya. Kalau kita lihat kembali apa itu ekologi tanah adalah ilmu yang membicarakan tentang lingkungan (rumah) dan makhluk hidup (penghuninya) serta bagaimana sistem hubungannya.

Sifat Fisik Tanah

Setelah memahami defenisi ekologi, pemandu mengarahkan peserta untuk memahami apa itu tanah? Diibaratkan suatu rumah, apa yang anda pahami tentang rumah? Pendapat peserta adalah bahan, bentuk, ruang, isi, pemeliharaan, kerusakan, dan fungsi. Nah terkait dengan tanah, apa yang anda ketahui tentang bahan, bentuk, isi, pemeliharaan, kerusakan, dan fungsi? Tanah bahannya adalah liat, debu, dan pasir, ini yang biasa disebut "tekstur"; Tanah terkait bentuk biasa bulat-bulat, ini yang disebut "struktur"; Tanah terkait dengan ruang, ini yang disebut "pori tanah"; Tanah terkait dengan isi. Isi udara disebut "aerasi", isi air disebut "drainase".

Selanjutnya menurut kita ini, apa fungsi tanah? Media tumbuh tanaman (tunjangan fisik); Penyedia makanan; Tempat terjadinya siklus makanan; dan Tempat hidup makhluk lain termasuk mikroorganisme.

Untuk menjaga fungsi tanah maka kita perlu mengetahui tanah itu sendiri sehingga kita dapat melakukan suatu pemeliharaan. Untuk memperdalam ini peserta dibagi dalam 6 grup untuk membahas matriks hubungan isi tanah dan sifat tanah. Hasil diskusi dan presentasi setiap peserta dapat dirangkum berikut ini:

Tabel 7 Matriks hubungan isi tanah dan sifat tanah

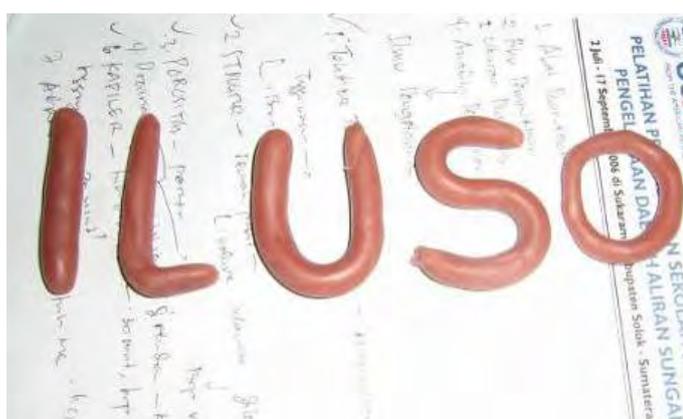
Sifat/isi	Aerasi	Drainase	Kesuburan Tanah	Porositas	Daya` mengikat air	PH	Kemantapan Agregat	Keterangan
Pasir	++	++	0	++	-	-	-	Tunjangan mekanis buruk, penyedia makanan rendah
Debu	+	+	-	+	+	-	+	Tunjangan mekanis sedang
Liat	-	-	-	+	+	-	++	Tunjangan mekanis baik, penyedia makanan rendah
B.O	++	++	++	++	++	+	++	Tunjangan mekanis baik, penyediaan makanan baik

**LAPORAN AKHIR PELATIHAN PEMANDU
DAN SEKOLAH LAPANGAN PENGELOLAAN DAS ESP**

Sifat/isi	Aerasi	Drainase	Kesuburan Tanah	Porositas	Daya` mengikat air	PH	Kemantapan Agregat	Keterangan
Mikro organisme	+	+	++	+	-	0	-	Salah satu unsur yang memiliki peran penting dlm suatu ekosistem
Makro organisme	0	0	+	-	-	-	-	Salah satu unsur yang memiliki peran penting dlm suatu ekosistem
Akar	+	+	++	+	+	+	+	
Udara	+	+	+	+	+	-	-	
Air	+	++	+	+	+	0	-	
U. hara	+	+	+	-	+	++	+	

Sore harinya, setiap grup membuat alat ukur atau alat pembuktian yang akan digunakan untuk mengukur:

1. Tekstur tanah, yang prinsip dalam pembuatan alat ini adalah dapat berfungsi memecah bongkahan tanah dan berfungsi sebagai pengendapan. Kalau tanah terlalu liat bisa digunakan alkohol sebagai media pelarut.
2. Alat mengukur struktur tanah (remah atau padat) ada dua cara. Cara 1, tanah dipilin kemudian dibentuk huruf I, L, U, S, O dan dilihat pada saat membentuk huruf apa pilingan tanah tersebut patah. Kemudian membandingkan dengan beberapa sampel tanah. Cara 2, dengan mengambil sampel tanah dan dimasukkan dalam tabung, diukur volumenya kemudian beri tekanan. Selanjutnya dihitung berapa besar terjadi pengurangan volume.



3. Porositas tanah (jumlah pori yang terkandung dalam tanah), dengan mengambil 1 bongkah tanah kering (betul kering) dan lilin atau parafin dicairkan dan dimasukkan ke sebungkah tanah sebesar kepalan tangan, kemudian didinginkan dan dipotong bongkahan tanah secara melintang, lalu digunakan seperti stempel dan diamati hasilnya, serta dihitung pori-porinya.

4. Drainase + KMA, menggunakan potongan pipa paralon (30 cm). Dengan memasukkan tanah ke dalamnya kemudian dimasukkan air, kemudian dibiarkan 24 jam dan dihitung berapa air yang menetes dan tertampung
5. Mengukur daya kapiler tanah, tanah dimasukkan ke dalam potongan paralon 30 cm kemudian didudukkan di nampan yang sudah diisi air, dan dihitung berapa tinggi rembesan air.
6. Mengukur aerasi tanah dengan menggunakan botol aqua dan balon



Sifat Kimia Tanah

Pemandu memulai sub sesi ini dengan mengajukan pertanyaan apa yang dimaksud dengan sifat kimia tanah. Pendapat peserta adalah kandungan unsur kimia yang ada dalam tanah. Secara sederhana, kaitannya dengan tanaman dipahami bahwa sifat kimia tanah adalah kandungan makanan yang terkandung dalam tanah yang berhubungan dengan sumber, keberadaan, ketersediaan, dan kemalaran (kontinuitas).

Melalui proses curah pendapat dipahami bahwa sumber bahan makanan (mineral) bagi tanaman adalah bahan organik, udara, pupuk, batu dan air. Dari sumber sampai ada, kemudian tersedia bagi tanaman dalam bentuk mineral sangat dipengaruhi oleh kapasitas tukar kation di dalam tanah dan PH tanah (H^+ / OH^-). Untuk membantu peserta memahami sifat kimia tanah, peserta dalam kelompok membuat alat pembuktian dan praktek pengukuran kandungan mineral, pengukuran kapasitas tukar ion dan praktek pengukuran PH tanah.

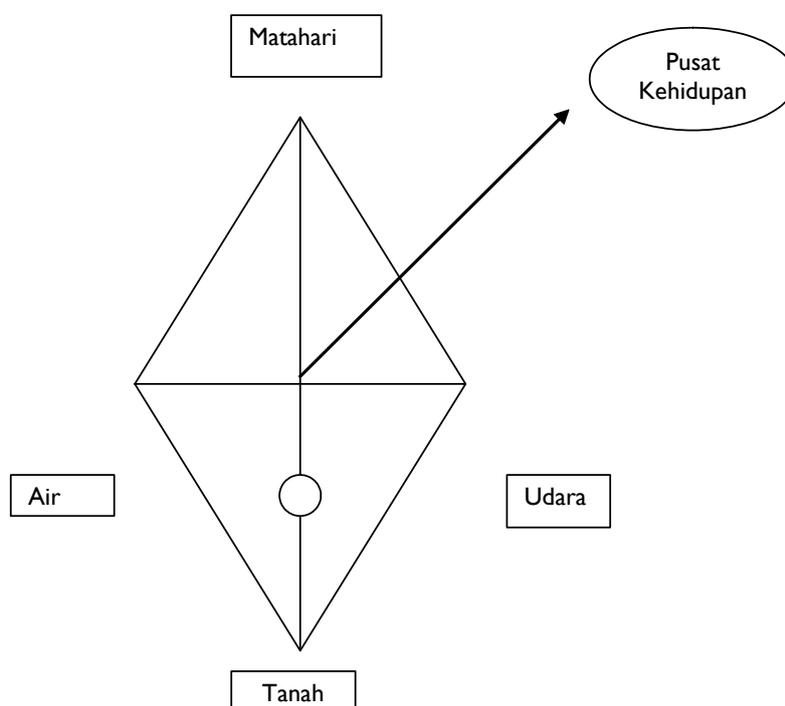
Sifat Biologi Tanah

"Selamat pagi, mari kita lanjutkan materi hari ini. Apa yang dimaksud dengan BIOLOGI TANAH?", tanya pemandu. Dari proses curah pendapat dipahami bahwa biologi tanah adalah jenis dan jumlah biologi tanah serta aktivitas hidupnya, yang terdiri dari mikro-organisme dan makro-organisme. Setiap makhluk hidup dalam hidupnya secara garis besarnya hanya membutuhkan dua hal, yaitu energi dan nutrisi. Untuk memahami ini, dibahas lebih lanjut apa itu energi dan apa itu nutrisi (unsur hara).

Tabel 8 Proses pengelolaan nutrisi dan energi pada tanaman

No	Uraian	Energi	Nutrisi
1.	Sumber	Matahari	Air, tanah, udara, pupuk dll
2.	Yang menangkap	Klorofil (fosfat)	Akar, stomata
3.	Proses memasak	Fotosintesis	Metabolisme
4.	Hasil	Karbohidrat	Protein, vitamin, mineral & nutrisi
5.	Yang belum tergunakan disimpan Dalam bentuk	Pati (lemak), cellulosa	Sel
6.	Fungsinya	Aktivitas	Pertumbuhan

Dalam kehidupan, makhluk hidup secara umum membutuhkan empat hal yang biasa disebut "empat arah satu pusat".



Tanaman atau makhluk hidup, terbentuk mulai dari sel, jaringan, organ, dan akhirnya terbentuk spesies (individu). Dari sini setelah mati akan ada proses dekomposisi pembusukan dan perombakan bahan organik yang dilanjutkan dengan proses mineralisasi. Untuk memahami lebih lanjut proses terjadinya decomposisi, peserta diminta untuk mencari bahan organik segar, seresah, pupuk organik ½ matang, kompos, dan humus.

Dekomposer

Pemandu mengawali sesi ini dengan mengajak peserta untuk membahas tentang tujuan ESP yaitu: Kesehatan, terutama adalah mengurangi diare yang disebabkan oleh bakteri *coly*, dimana bakteri *coly* itu adalah dihasilkan oleh proses pembusukan. Oleh karena kegiatan yang dilakukan akan selalu dimulai dengan bagaimana mengelola pembusukan, bagaimana mengelola air agar tidak mengandung bakteri *coly* sebagai penyebab diare. Oleh karena untuk kesempatan ini akan membahas proses dekomposisi, bagaimana membuat/merangsang dekomposer dari berbagai sumber (sampah rumah tangga, sampah pertanian, dan sampah pabrik; bagaimana membuat pengkomposan dari bahan padat dan bahan cair; pengkomposan aerob dan anaerob).

Selanjutnya dengan menggunakan bahan yang telah dibuat sebelumnya (bahan organik segar, seresah, pupuk $\frac{1}{2}$ matang, kompos, dan humus) yang telah dimasukkan ke dalam plastik panjang. Dengan menggunakan kartu, setiap kelompok mendiskusikan tentang: 1) panas, 2) keasaman, 3) mikroorganisme, 4) hasil nutrisi, 5) perbandingan C dan N, 6) kadar air. Setiap kelompok mendiskusikan di kelompoknya, pada posisi mana terdapat kartu paling banyak berarti paling panas, paling asam, dan seterusnya. Setelah masing-masing kelompok membahas di kelompok kecil, kemudian mempresentasikan di pleno.

Setelah masing-masing kelompok mempresentasikan hasilnya, dan saling memberi masukan, untuk lebih memperdalam pemahaman masing-masing kelompok ditugaskan untuk membuat studi: yaitu Studi kompos dengan penambahan kapur, studi kompos aerob dan anaerob, studi limbah cair dengan proses fermentasi, studi kompos dengan penambahan N dan studi pembuatan dekomposer dengan berbagai bahan.

Beberapa hal yang perlu digarisbawahi, yaitu: Apa itu mikro-organisme, yaitu antara lain jamur, bakteri, nematoda, micoriza, dan apa fungsinya pada setiap tahap pengomposan:

1. Tahap pembusukan yang banyak berperan micoriza
2. Tahap pelapukan yang banyak berperan jamur
3. Tahap perombakan mekanis yang banyak berperan jamur
4. Tahap perombakan biologis yang banyak berperan bakteri
5. dan proses mineralisasi oleh bakteri

Bagaimana dengan mikro organisme yang dijual di pasaran umum? Itu kan makhluk hidup? Apakah dapat terus efektif tanpa batas waktu? Apakah kita bisa membuatnya sendiri? Dari pertanyaan kunci tersebut muncul beberapa cara pembuatan mikroorganisme perombak (MOL). Contoh, beberapa bahan yang dapat merangsang adalah ferimapan untuk micoriza, buah, sayur, dan trasi (kuat) untuk menumbuhkan jamur dan yakult atau susu sisa dapat mempercepat perkembangan bakteri.

Kompos dibuat dari apa? Beberapa pengalaman petani menunjukkan bahwa bila memupuk padi maka bahannya dari jerami padi, bahan dari daun kecil untuk pupuk daun, bahan dari daun lebar untuk pupuk buah, dan daun yang memanjang untuk umbi-umbian.



Pada sesi berikutnya, pemandu mengevaluasi pelaksanaan SLA di lapangan, tentang proses yang telah dilakukan, tentang urutan topik SLA dan alur logikanya dalam menunjang proses pembuatan rencana kerja aksi.

7. **Agro-forestry**

Senin pagi pemandu membuka acara dengan ucapan selamat pagi serta melakukan perkenalan dengan para peserta. Setelah itu materi dimulai dengan membuka pertanyaan apa misi ESP? Pendapat peserta adalah melindungi sumber-sumber tangkapan air dari hulu sampai hilir. Pertanyaan dilanjutkan oleh pemandu, Kalau begitu antara hulu dan hilir, apa saja yang ada di situ? Biasanya di hulu ada hutan, di bawahnya ada kebun campuran, di bawahnya lagi ada lahan pertanian dan seterusnya ada perkampungan.



Selanjutnya pemandu menggarisbawahi kebun campuran (agro-forestry) dan mengajukan pertanyaan apa fungsi agro-forestry. Pendapat peserta adalah: Sebagai daerah tanggapan air (fungsi ekologis) dan sebagai daerah sumber uang (fungsi ekonomi).

Untuk memahami agro-forestry, maka kita akan langsung ke lapangan mengamati serta mencari pembuktian-pembuktian yang terkait dengan fungsi-fungsi agro-forestry. Untuk itu selama tiga hari ini kita membahas empat sub materi yang terkait dengan agro-forestry, yaitu: Memahami ekosistem agro-forestry; Memahami agro-forestry sebagai fungsi ekologis; Memahami agro-forestry sebagai fungsi ekonomi; Memelihara kesehatan kebun; dan Merancang kebun campuran yang baik.

Analisa Agroekosistem Kebun

Sebelum peserta ke lapangan, pemandu menyampaikan tujuan materi ini, yaitu peserta diharapkan dapat memahami unsur-unsur kebun campur dan bagaimana hubungan yang terjadi antara unsur yang satu dengan lainnya. Langkah-langkah kegiatan adalah setiap kelompok diminta untuk mengamati unsur-unsur yang ada pada lahan agro-forestry, fungsinya, serta pola hubungan yang terjadi antara setiap unsur. Hasil pengamatan didiskusikan dalam kelompok sekaligus membuat bahan presentasi. Setelah penjelasan dari pemandu selesai, setiap kelompok langsung menuju lapangan untuk melakukan pengamatan. Tepat jam 11.10, peserta mulai sibuk menggambar unsur-unsur ekosistem agro-forestry serta mencoba mendiskusikannya dengan peserta lain untuk mencari pola hubungan antar setiap unsur. Setelah diskusi kelompok selesai langsung dilakukan pleno dan presentasi di kebun. Hasil presentasi setiap kelompok secara umum dapat dirangkum sebagai berikut: Data hasil pengamatan setiap kelompok terhadap lahan agro-forestry adalah tanaman kayu-kayuan (jati, sengon, gamelina, dadap, dan plamboyan), tanaman perkebunan (coklat, kopi, cengkeh, dan kayu manis), tanaman pangan (ketela pohon, jagung, talas, dan ubi jalar), tanaman hortikultura (cabe, pisang, waluh, advokat, jeruk, dan jambu manis). Sedangkan pengamatan organisme ditemukan kelompok serangga pemakan tanaman (hama), kelompok serangga penyerbuk (tawon), dan kelompok serangga pengurai.



Peserta sibuk menggambar unsur-unsur ekosistem agro-forestry serta mendiskusikannya dengan peserta lain untuk mencari pola hubungan antar setiap unsur.

Dari hasil diskusi dan presentasi setiap kelompok, diperoleh gambaran bahwa komponen unsur ekosistem kebun campur sangat kompleks. Pendapat Heri, Dina, dan Opai (peserta diskusi) menyampaikan bahwa, kebun campur ditinjau dari aspek ekologi terkait konservasi tanah, konservasi hara, konservasi air sangat stabil, daya tangkap air sangat baik karena adanya tutupan yang bertingkat mulai pohon besar, pohon sedang, tanaman semusim dan seresah yang banyak sehingga *run off* dapat ditanggulangi. Dari sisi ekonomi juga menguntungkan masyarakat karena adanya diversifikasi usaha mulai dari tanaman yang menghasilkan kayu, komoditi perkebunan dan pangan. Lebih lanjut Nining peserta dari Aceh menambahkan bahwa, kebun campur yang diamati tadi masih perlu pengelolaan yang baik, khususnya pemilihan kombinasi jenis tanaman untuk mengurangi terjadinya persaingan yang tinggi antar tanaman. Di akhir sesi pemandu menanyakan kembali kepada peserta apakah masih ada yang mau menambahkan? Karena tidak ada jawaban, pemandu mengingatkan ada satu komponen yang kita lupakan apa kira-kira? Peserta sambil berpikir tiba-tiba salah seorang mengatakan, "Petaninya". Nah, kalau begitu petani sebagai seorang pengelola kebun apa rekomendasi kita terkait dengan kondisi kebun campur tadi? Pendapat peserta, diberi pengertian, diberi penyuluhan, disadarkan

mengenai pengelolaan kebun campuran (bagaimana kalau diikuti saja pada Sekolah Lapangan DAS).

Kebun Campur sebagai Daerah Tangkapan Air (Fungsi Ekologis)

Sore hari, peserta kembali ke lapangan untuk melakukan pengamatan pada lahan agro-forestry. Tujuannya adalah untuk mempertajam pemahaman peserta mengenai fungsi agro-forestry sebagai daerah tangkapan air. Sebelum ke lapangan, pemandu terlebih dahulu menjelaskan langkah-langkah kegiatan, yaitu: setiap kelompok diminta melakukan observasi pada dua lahan agro-forestry yang berbeda. Untuk membantu memahami tujuan materi ini setiap kelompok diminta menggunakan alat-alat dan metode yang sudah digunakan sebelumnya (sesi Bentang Alam & Sesi ekologi), dan sebagai bahan diskusi setiap kelompok diharapkan membahas perbandingan kedua kebun agro-forestry dari sudut pandang kemampuan lahan sebagai daerah tangkapan air serta membahas faktor-faktor yang menentukan kebun agro-forestry sebagai daerah tangkapan air.



Jam 14.30, setiap kelompok memulai pengamatan sekaligus melakukan percobaan-percobaan sederhana di lapangan, seperti uji tekstur, uji struktur, uji limpasan air, dan uji infiltrasi. Setelah melakukan pengamatan setiap kelompok langsung melakukan diskusi dan membuat bahan presentasi. Karena waktu sudah menunjukkan pukul 17.15, maka presentasi disepakati malam hari jam 20.00 sampai selesai.

Dari hasil presentasi setiap kelompok, untuk uji limpasan pada dua lahan yang berbeda disimpulkan bahwa pada lahan yang banyak seresah, ada vegetasi lahan datar serta kondisi tanah gembur tidak terjadi limpasan, air dapat meresap ke dalam tanah sedangkan pada lahan yang miring walaupun ada vegetasi tetap terjadi aliran permukaan, akan tetapi tidak sebesar pada lahan yang terbuka. Dari pembahasan ini, peserta dapat memahami secara mendalam fungsi agro-forestry sebagai fungsi daerah tangkapan air yaitu menata komposisi tanaman (pohon, musiman), menambah seresah dengan pemberian mulsa,

serta membuat terasering pada lahan yang miring. Setelah pembahasan materi, peserta diharapkan tetap melakukan dan mengamati uji tekstur, uji struktur, dan uji infiltrasi.

Kebun Campur sebagai Sumber Pendapatan (Fungsi Ekonomis)

Hari Selasa (pagi) materi dilanjutkan kembali untuk membahas agro-forestry sebagai fungsi ekonomi. Setiap kelompok diminta ke lapangan untuk melakukan pengamatan pada lahan agro-forestry. Tujuannya adalah untuk mempertajam pemahaman peserta mengenai fungsi agro-forestry sebagai sumber ekonomi. Sebelum ke lapangan pemandu terlebih dahulu menjelaskan langkah kegiatan, yaitu: setiap kelompok diminta melakukan observasi pada dua lahan agro-forestry yang berbeda dan sebagai bahan diskusi setiap kelompok diharapkan membahas perbandingan kedua kebun agro-forestry dari sudut pandang kemampuan lahan sebagai sumber ekonomi, membahas faktor-faktor yang menentukan kemampuan kebun agro-forestry sebagai sumber ekonomi serta bagaimana menjaga keberlangsungan kebun agro-forestry sebagai sumber ekonomi. Jam 08.30, setiap kelompok memulai pengamatan dan dilanjutkan dengan diskusi kelompok. Siang harinya jam 11.00 melakukan presentasi yang diwakili oleh kelompok III (oleh Erna).



Hasil presentasi dan diskusi secara umum dapat dilihat bahwa, perbedaan kebun campur dan kebun monokultur yaitu pada kebun campur petani bisa memperoleh uang secara terus menerus dengan adanya kombinasi beberapa jenis tanaman, resiko kegagalan pada kebun campur lebih rendah dibanding monokultur, pengelolaan cabe pada lahan monokultur sangat intensif dengan penggunaan pupuk kimia yang sangat tinggi sehingga untuk jangka panjang kurang menguntungkan.

Dilihat dari segi keberlanjutan fungsi lahan sebagai sumber ekonomi, lahan agro-forestry memiliki kemampuan yang lebih stabil, karena kesehatan lahan lebih terjamin, tutupan lahan sangat tinggi, seresah banyak sehingga *run off* dapat diatasi serta ketersediaan humus lebih banyak, dibandingkan dengan lahan tanaman monokultur kesuburan terkuras karena pengelolannya intensif, keragaman hayati berkurang, air banyak yang hilang karena lahan sangat terbuka, dengan demikian untuk jangka panjang sistem ini kurang menguntungkan.

Memelihara Kesehatan Kebun Campur

Memulai sesi ini, pemandu mengajak peserta memainkan sebuah dinamika kelompok, yaitu peserta diminta untuk berpasangan dan secara bergantian merebahkan diri dan pasangannya berusaha menahan. Permainan ini diharapkan peserta dapat memahami bagaimana dapat membangun rasa percaya sesama teman dan bagaimana setiap peserta dapat menjaga kepercayaan. Setelah permainan dinamika selesai, pemandu langsung menyampaikan bahwa materi siang ini adalah pemeliharaan kebun dan menanyakan apa yang perlu diperhatikan dalam memelihara kesehatan kebun? Jawaban peserta: tanah, tanaman, nutrisi, air, dan fauna.

Untuk memahami pemeliharaan kesehatan kebun, peserta diajak ke kebun untuk melakukan pengamatan dan menilai kesehatan kebun dan apa saja yang perlu dilakukan untuk menjaga kesehatan kebun? Peserta masih dalam kelompok melakukan peninjauan kebun campur untuk mengamati kondisi kebun serta melakukan diskusi kelompok bagaimana cara melakukan pemeliharaan kesehatan kebun? Hasil pemantauan setiap kelompok diperoleh gambaran kondisi kebun bahwa di dalam kebun banyak jenis komoditi yang diusahakan antara lain kedelai, kacang tanah, tomat, cabe, bawang daun, pisang, ubijalar, jahe, kopi, cengkeh, alpokat, dan kayu manis. Di dalam kebun juga banyak ditemukan berbagai jenis serangga baik yang berfungsi sebagai hama maupun musuh alami.

Hasil diskusi peserta dalam kelompok menyimpulkan bahwa pengelolaan kebun campur yang mereka amati belum sempurna. Ini terlihat dari penataan tanaman yang tidak teratur dan terkesan tidak terawat, pemilihan kombinasi tanaman yang belum tepat, pembuatan bedengan yang tidak mengikuti kontur tanah, serta pengelolaan gulma dan seresah yang belum sesuai dengan prinsip-prinsip ekologis.

Kesimpulan dari presentasi setiap kelompok dalam menjaga kesehatan kebun ada beberapa langkah yang harus diperhatikan, antara lain: pembuatan bedengan sebaiknya mengikuti kontur tanah, memperhatikan kombinasi jenis tanaman, melakukan penataan dan pemangkasan tanaman untuk mengurangi terjadinya persaingan tanaman dalam mendapatkan cahaya, unsur hara, air, dan ruang. Sebelum sesi ini ditutup, pemandu menanyakan apakah kelompok lain yang tidak sempat presentasi ada hal lain yang mau disampaikan?



Karena tidak ada jawaban, pemandu menegaskan kembali untuk apa dilakukan pemeliharaan kesehatan kebun? Pendapat peserta adalah untuk mendapatkan hasil yang baik, kesehatan lahan dapat terpelihara. Jadi langkah pemeliharaan kesehatan kebun yang disimpulkan di atas adalah untuk mendapatkan keuntungan ekonomi dan aspek ekologi yang berkelanjutan siklus air, energi dan nutrisi dapat berkelanjutan. Pemandu menutup dengan mengatakan, pertemuan hari ini cukup sampai ketemu hari kamis dengan sesi "Merancang Kebun Campur yang Baik".

Merancang Kebun Campur

Kamis pagi, lanjutan materi agro-forestry yaitu penyusunan rancangan kebun agro-forestry yang ideal. Langkah-langkah kegiatannya adalah peserta tetap dalam kelompok kecil dan masing-masing kelompok diminta untuk mengamati suatu kebun kemudian setiap kelompok mendiskusikan rancangan kebun agro-forestry yang ideal. Pembagian kelompoknya:

1. Kelompok 1 dan 2 mengamati kebun yang dominan tanaman kayu manis
2. Kelompok 3 dan 4 mengamati kebun yang dominan tanaman kopi
3. Kelompok 5 dan 6 mengamati kebun yang dominan tanaman tomat

Selesai mengamati dan memahami kondisi kebun, setiap kelompok sibuk melakukan diskusi sekaligus mereka mencoba membuat gambar kondisi kebun sekarang, sekaligus membuat gambar kebun agro-forestri yang ideal menurut hasil kesepakatan kelompok. Jam 10.45 semua kelompok berkumpul pada salah satu pohon rindang untuk presentasi hasil rancangan kebun agro-forestry yang ideal. Hasil presentasi kelompok 1 dan 2 yang disampaikan oleh Yuli dan Fajar adalah, kondisi kebun yang diamati tanahnya subur dan gembur dengan jarak tanam yang rapat. Untuk ke depan rancangan kebun yang disepakati adalah menata semua jenis tanaman yang ada sehingga keberlanjutan fungsi kebun sebagai sumber ekonomi dan ekologi dapat berkelanjutan. Kelompok III dan IV yang mengamati kebun kopi, rancangannya lebih mengatur jarak tanam kopi dan naungan serta memanfaatkan naungan untuk ditanami jenis komoditi yang merambat seperti lada atau vanili untuk menambah pendapatan masyarakat. Sedangkan kelompok V dan VI yang mengamati kebun tomat. Kondisinya monokultur dengan beberapa tanaman kayu-kayuan di sekitarnya. Rancangan kebun yang disepakati adalah pola tanaman tumpang sari dengan membuat blok-blok lahan. Setiap batas blok ditanami tanaman buah-buahan atau kayu-kayuan yang juga berfungsi sebagai penyangga lahan untuk mematahkan aliran air. Setelah kelompok selesai presentasi, pemandu dengan curah pendapat menanyakan kepada peserta apa yang menjadi pertimbangan dalam merancang kebun agro-forestry? Dari proses ini disimpulkan yang menjadi pertimbangan dalam merancang agro-forestry adalah keberlanjutan kemanfaatan kebun dengan keseimbangan fungsi ekonomi dan ekologis.



8. Air dan Sanitasi (*Water and Sanitation*)

Mengawali sesi ini, para narasumber memperkenalkan diri, sekaligus menyampaikan kepada peserta bahwa materi yang akan dibahas adalah “*community-based water and sanitation*”. Pengantar materi disampaikan oleh Pak Ridwan, “Materi *watsan* secara teori sudah dibahas bersama pada minggu sebelumnya dan hari ini, kita akan mencoba melakukan praktek lapangan menyangkut: 1) Transek sanitasi di perkampungan; 2) Pengukuran debit air dengan metode: V-not, Metode apung (benda dihanyutkan di atas permukaan air), Metode menggunakan bak penampungan; dan 2) Topografi *mapping*.”



Setelah penjelasan langkah-langkah kegiatan di kelas, peserta dibagi dalam empat kelompok dan langsung melakukan praktek di lapangan. Hasil pengamatan identifikasi sanitasi di Jorong Balai Oli, di rumah penduduk, sebagai berikut:

1. Kondisi sanitasi di luar rumah tentang keberadaan WC masih tergolong sangat sederhana dengan pembuangan di kolam ikan tanpa atap dan tanpa pintu, dengan prosentase kepemilikan WC 40 % dari jumlah warga. Dengan asumsi masyarakat banyak ke sungai untuk BAB.
2. Keberadaan septic tank WC masih dalam kriteria “cubluk” tanpa ada pipa udara dan tidak kedap air.
3. Contoh kasus pada rumah Pak Sedan, dengan identifikasi, sebagai berikut:
Kedalaman air tanah kurang lebih 8 m yang diukur dari muka air sampai permukaan tanah, jarak septic tank ke sumur gali sekitar 7 m, kedalaman septic tank 1,5 m (info dari pemilik), jenis tanah biasa berlempung padat sehingga air meresap tidak terlalu cepat.

Kemudian pada sesi pengamatan terakhir, tim memberikan informasi tentang perbedaan *septic tank* dan cubluk, yaitu kalau *septic tank* yang baik lantai dasar sudah di pondasi dengan cor dengan dilengkapi sumur resapan air dan pipa udara dengan WC “leher angsa” yang berfungsi mengurangi bau. Sedangkan cubluk tanpa menggunakan pondasi cor pada bagian bawah sehingga air langsung meresap ke tanah di bawahnya.

Kegiatan selanjutnya adalah pengukuran debit air dengan metode apung di permukaan air dan pengukuran debit air dengan ember. Contoh hasil pengamatan adalah:

1. Pembagian section penampang sungai: Section I= 35 cm, section II= 28 cm, section III= 30 cm, section IV= 31 cm.
2. Lebar penampang sungai= 2,45 m
3. Panjang penampang sungai yang diukur= 3 m.
4. Arus sungai dilakukan 5 kali percobaan yaitu: percobaan I= 55,2 detik, percobaan II= 56,8 detik, percobaan III= 57,9 detik, percobaan IV= 49,8 detik, percobaan V= 54,2 detik.

Cara pengukuran debit air yang lain adalah menggunakan ember kapasitas 10 liter. Pelaksanaannya adalah dimulai dengan menentukan volume ember yang digunakan (10 liter), kemudian menghitung waktu air yang keluar dari paralon mengisi ember sampai penuh (contoh hasil pengukuran: ember 1= 21,9 detik, ember 2= 32,4 detik, ember 3= 31,5 detik, ember 4= 28,9 detik, ember 5= 29,9 detik). Selanjutnya adalah menghitung luas bak penampungan air, menghitung diameter paralon., dan mengukur panjang paralon.

Setelah semua kelompok selesai praktek pengukuran air di Jorong Balai Oli, peserta kembali ke tempat pelatihan untuk melakukan pengukuran air dengan metode V-not dan pengukuran topografi *mapping*. Pada malam harinya setiap kelompok diminta mempresentasikan hasil transek sanitasi serta melakukan perhitungan hasil pengukuran debit air.

Adapun hasil presentasi setiap kelompok adalah sebagai berikut :

1. Kelompok IV, permasalahan yang ditemukan: WC semi permanen dengan pembuangan ke kolam, Septic tank jenis cubluk dengan jarak terpisah, Septic tank jenis cubluk dengan posisi berada di bawah WC.
2. Kelompok III, dengan permasalahan yang ditemukan: WC di tengah sawah dengan kondisi terbuka, WC di sekitar pemukiman yang dilengkapi septic tank, WC cemplung, Ada tampungan air hujan, Adanya air abu-abu yang terdapat tinja manusia.
3. Kelompok II, dengan permasalahan yang ditemukan: Kepemilikan WC sangat sedikit disebabkan kebiasaan masyarakat BAB di sungai, Ditemukan WC yang septic tank-nya berada langsung di bawah, Ditemukan WC yang sudah memakai penyaringan dan pemakaian pipa, Ditemukan WC yang dudukannya sudah memakai leher angsa untuk menghambat bau dan binatang kecoa yang ada, Kedalaman sumur gali kurang lebih 10 meter dengan jarak septic tank 7 meter dan kedalaman sumur septic tank kurang lebih 1,5 meter.
4. Kelompok I, dengan permasalahan yang ditemukan: WC dengan leher angsa tanpa septic tank, WC di luar rumah dengan leher angsa yang pembuangannya ke kolam ikan, WC di luar rumah tanpa dengan dudukan leher angsa yang dibuang ke kolam ikan, WC di luar rumah dengan pemakaian atap pada bangunannya, menggunakan dudukan leher angsa dengan pembuangan di kolam ikan.

Selanjutnya, sebagai kesimpulan pembahasan materi transek sanitasi adalah, sebagai berikut:

1. Pada kondisi daerah/wilayah yang banyak air dianjurkan memakai WC dengan dudukan memakai leher angsa. Sedangkan pada kondisi wilayah/daerah yang kurang air dianjurkan tidak memakai dudukan leher angsa untuk BAB.
2. Penggunaan dudukan leher angsa berfungsi untuk menutup bau dari sumur septic tank dan menghambat hewan yang masuk seperti kecoa sebagai pembawa penyakit diare.
3. Pembuatan septic tank harus kedap air dengan dilengkapi sumur resapan sehingga ada pembagian tempat antara limbah BAB dan air.
4. Untuk membedakan air limbah rumah tangga dapat lihat dari warna, air limbah cucian biasa dikenal dengan *grey water* atau air abu-abu. Sedangkan air yang berwarna hitam yang berasal dari limbah BAB.

Setelah kelompok selesai presentasi, pemandu (Pak Ridwan) mengajak peserta untuk bersama-sama menghitung hasil pengukuran debit air.

Cara penghitungan:

- Menjumlah titik hasil pengamatan ketinggian air di empat titik yang kemudian diambil rata rata dengan membagi menjadi 4

$$\frac{X}{4} = A \cdot l \text{ (kedalaman rata - rata)}$$

- Menghitung lebar permukaan air dalam saluran, dengan perhitungan
Dengan persamaan $A l \times L = M^2$

Kecepatan (V) dengan 5 kali ulangan yang diperoleh rumus dengan persamaan

$$V \text{ rata - rata} = \frac{\text{Jumlah waktu ulangan}}{\text{Jumlah ulangan}}$$

- Menghitung bentang permukaan air yang di ukur dengan satuan m/dtk
Contoh 3 m bentangan berarti: rata²/meter.

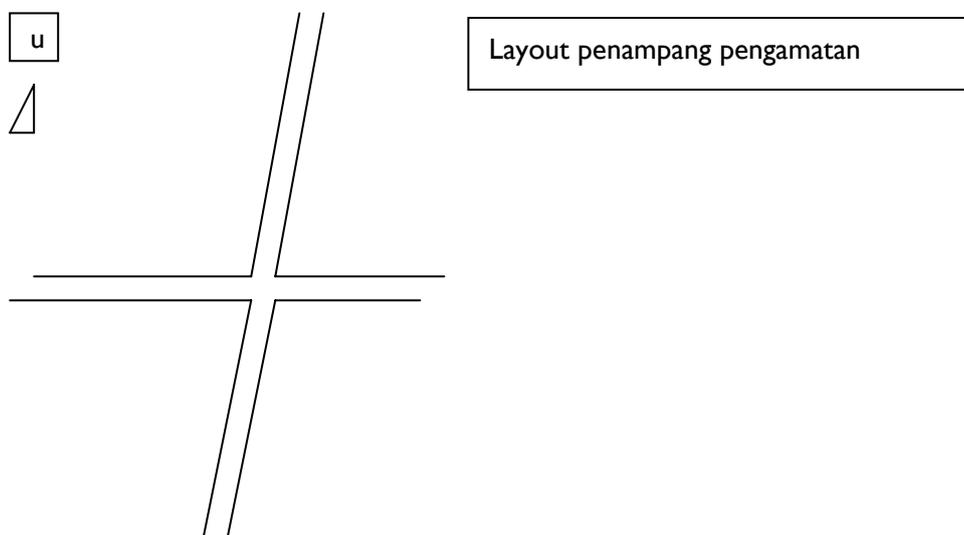
$$A = \frac{A \cdot 2}{3} = \dots \text{ m/dtk}$$

$$A = \frac{3}{3} = 1 \text{ m/dtk}$$

$$Q = A \times V$$

$$Q = \dots \text{ m/dtk}$$

Topografi *mapping*



Tabel 9 Tabel pengamatan

No	Patok	Beda tinggi	Jarak (m)	Keterangan
Kelompok II				
1	To	-		
2	T1	- 161		
3	T2	- 166		
4	T3	- 148		
5	T4	- 68		
Kelompok IV				
1				
2				
3				
4				
5				
Dst	Dst	Dst	dst	Dst

DATUM

Tabel 10 Contoh Tabel DATUM

Patok	T0	T1	T2	T3	T4	T5
Elevasi tanah (m)						
Jarak						
Jarak kumulatif						

Perhitungan skala 1 : 1

1 cm di peta sama dengan 100 cm di lapangan

Untuk mendapatkan air bersih, peserta tidak sempat melakukan praktek sehingga pemandu menjelaskan cara-caranya yaitu dengan menggunakan ton plastik, kerikil, arang aktif, pasir, dan ijuk.





9. Hidrologi

Menumbuhkan Mata Air

Sebagai pengantar ibu Alifah menyampaikan bahwa, sesi siang ini adalah pengelolaan sumber daya air, lebih fokus pada “Penumbuhan Mata Air” yang akan disampaikan oleh Pak Gatot. Nanti beliau memperkenalkan diri. Hari Senin kita juga akan membahas Hidrologi bersama dengan Pak Asep. Beliau sudah ada bersama dengan kita, namun dengan pak Asep kita lebih mendiskusikan hal yang lebih teknis.

Pak Gatot memulai dengan ucapan selamat siang dan langsung memulai materi dengan presentasi dan membuka pertanyaan, mengapa kita harus melakukan penumbuhan mata air? Fakta di lapangan menginformasikan kepada kita semua bahwa mata air sekarang ini jumlahnya semakin berkurang dan debitnya juga semakin menurun. Tetapi tidak ada orang atau lembaga yang serius menangani permasalahan ini. Di sisi lain kebutuhan air semakin meningkat. Krisis air tidak dapat dihindari lagi dan masyarakat marginal adalah korban pertamanya. Untuk itu bagi kita sekarang bagaimana memahami cara menumbuhkan mata air. Nanti kita akan transek pada mata air untuk memahami daerah tangkapan air, dan kita juga mencoba memahami tanaman-tanaman tahunan apa yang berfungsi sebagai penangkap air sehingga mata air bisa tumbuh di sekitar pohon-pohon besar.

Selanjutnya pemateri mengajak peserta memahami siklus air, yaitu diawali penguapan, kondensasi, dan terjadi hujan, mengalir ke sungai, ke laut, sebagian masuk ke tanah dan terjadi lagi penguapan. Pertarungannya di sini adalah ketika air hujan sampai di tanah berapa yang mengalir di permukaan dan berapa persen yang masuk ke dalam tanah. Untuk mempertahankan air tanah prinsipnya adalah bagaimana mengurangi aliran permukaan dan meningkatkan air masuk ke dalam tanah sehingga akan terbentuk mata air? Sebelumnya kita harus sependapat dulu apa itu air tanah. Pemateri mengatakan, air tanah itu adalah air hujan yang pergerakannya sangat lambat dan masuk ke dalam tanah

LAPORAN AKHIR PELATIHAN PEMANDU DAN SEKOLAH LAPANGAN PENGELOLAAN DAS ESP

dan keluar secara pelan-pelan melalui mata air. Satu hal yang perlu dipahami bersama bahwa untuk membentuk mata air yang permanen dibutuhkan waktu yang sangat lama 100 sampai 1000 tahun. Tapi bagi kita tidak ada istilah terlambat dan sekarang mari kita pikirkan apa yang akan dilakukan untuk menumbuhkan mata air dan bagaimana mengelolanya? Tentunya untuk menumbuhkan itu kita harus memikirkan bagaimana mata air itu menarik bagi masyarakat, meningkatkan nilai tambah air dengan mengusahakan berbagai jenis tanaman sehingga masyarakat bisa memperoleh uang secara terus menerus. Dengan demikian masyarakat akan termotivasi untuk menumbuhkan dan melindungi mata air.



Setelah selesai, peserta dibagi dalam 6 kelompok dan setiap kelompok diminta melakukan eksplorasi di lapangan, yaitu:

1. Identifikasi lokasi potensial untuk penumbuhan mata air (baru maupun lama)
2. Deliniasi daerah pemanen air utama
3. Identifikasi jenis tanaman tahunan produktif penumbuh mata air (gayam, beringin, serut, duwet)
4. Penetapan lokasi keluarnya mata air
5. Mengelola dan memantau penumbuhan mata air secara berkelanjutan.



Hasil eskplorasi setiap kelompok didiskusikan, kemudian dipresentasikan di kelas. Karena setiap kelompok membaca kondisi mata air yang sama yaitu sumber air di Jorong Kayu Aro, maka hasil presentasi setiap kelompok dapat dirangkum, sebagai berikut:

Sumber air Kayu Aro memiliki potensi besar dalam penumbuhan mata air karena hasil survei di lokasi sekitar pemanenan air utama ditemukan lima mata air pada kontur yang sama. Jenis tanaman yang ditemukan yaitu pada lereng atas pohon matang, kayu manis, dan beberapa jenis pohon lain dengan kerapatan yang masih tinggi, lereng tengah banyak ditemukan kayu manis, dapap, semak, bambu. Sedangkan pada lereng bawah banyak ditemukan pisang, alpokat, kopi, dan sawah. Sebagai langkah pengelolaan disarankan supaya menanam jenis pohon lokal yang perakarannya dalam, penyebaran akar luas, ciri-ciri jenis pohon ini adalah ditandai dengan tajuk yang luas.

Prinsip Dasar Hidrologi

Senin tanggal, 14 Agustus 2006, materi dimulai dengan pengenalan kemudian dilanjutkan dengan membahas Prinsip dasar hidrologi. Untuk membuka pikiran para peserta, pemateri menampilkan gambar antrian masyarakat dalam mendapatkan air, gambar banjir di kota, kemudian ditanyakan kepada peserta mengapa hal itu terjadi? Menurut peserta, alam telah rusak, pengelolaan kurang tepat, masyarakat belum memperlakukan air dengan benar, tanah tidak dapat lagi menahan air. Pemateri melanjutkan, untuk suatu pengelolaan kita harus memahami sifat dasar air. Pemandu mempresentasikan pengertian hidrologi yaitu, ilmu yang mempelajari tentang keberadaan, distribusi, dan sirkulasi/pergerakan air. Untuk memahami siklus hidrologi pemateri menampilkan gambar siklus air di alam. Dari sini dapat dipahami bahwa siklus air dalam berbagai bentuk bergerak terus menerus dari lautan menuju atmosfer kemudian tercurahkan kembali ke bumi dan teruapkan kembali ke atmosfer. Prinsipnya air tidak berkurang dalam artian volume namun kualitas yang sangat menurun. Selanjutnya, pemandu menanyakan kembali pada peserta apakah pada DAS atau *catchment area* siklus hidrologi

sama dengan seperti dalam skema tadi? Kira-kira menurut anda sebagai petugas FA di ESP, pengetahuan apa saja yang dibutuhkan dalam mengelola sumberdaya air dalam DAS? Pemateri melanjutkan bahwa, pengelolaan air pada satu das sangat terkait dengan berbagai bidang ilmu antara lain, agro-forestry, geologi, geomorphology, *atmospheric sciences*, kesehatan, sosial, dan lain-lain. Pembahasan selanjutnya, pemateri mendiskusikan dengan peserta pengertian air hujan, air permukaan, proses kondensasi, presipitasi, bagaimana hujan masuk dalam tanah, curah hujan, dan intensitas curah hujan.

Materi dilanjutkan dengan membahas bagaimana cara melakukan konservasi sumber daya air. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan yaitu di mana daerah resapan, di mana daerah lepasan, kegiatan yang mencemari, dan jenis sumber pencemar. Pemateri melalui presentasinya menyampaikan bahwa, yang dimaksud konservasi adalah semua kegiatan yang berkaitan tata cara bagaimana menjaga dan mempergunakan suatu sumberdaya agar berkesinambungan keberadaannya. Sedangkan pengertian rehabilitasi adalah langkah-langkah yang dilakukan untuk memperbaiki atau meningkatkan kondisi menjadi lebih baik lagi. Dari pembahasannya ini. Salah seorang peserta (Sukirno) mengajukan pertanyaan, apakah konservasi sumberdaya air tanah selalu dengan menanam pohon? Pendapat peserta lain tidak harus menanam pohon, bisa saja dengan menggunakan seresah, menggali lubang atau membuat terasering. Disambung oleh pemateri bahwa semua teknik ada sisi positif dan negatifnya. Misalnya kalau menanam pohon selain untuk konservasi banyak manfaat lain yang bisa diambil utamanya sebagai sumber ekonomi masyarakat.

Perlindungan, Pengelolaan, dan Pemantauan Mata Air

Sore harinya materi dilanjutkan dengan simulasi “batu merah” ditetesi dengan air. Maksudnya adalah untuk memahami prinsip perkolasi yaitu proses masuknya air dari zona air tidak jenuh ke zona air tanah jenuh. Melalui simulasi ini peserta memahami bagaimana air masuk ke dalam tanah secara pelan-pelan sampai zona air tanah jenuh hingga keluarnya mata air. Sambil menunggu hasil simulasi perkolasi dengan menggunakan batu bata, materi dilanjutkan dengan membahas pencemaran mata air. Melalui presentasi, pemateri menampilkan beberapa gambar pencemaran air yang terjadi di lapangan dan membahas dengan peserta dari pemaparan disampaikan bahwa pencemaran lingkungan disebabkan beberapa hal antara lain pencemaran lingkungan, pencemaran limbah pabrik, polusi limbah organik, limbah hidro karbon dan limbah pestisida. Sampai di sini, pemateri menyampaikan apa ada pertanyaan? Rike, dari region Jawa Barat, menanyakan bagaimana caranya supaya kita dalam mencuci tidak mencemari lingkungan? Pemateri menjawab bahwa, salah satu cara adalah buangan limbah dibuat penampungan dan ditanami enceng gondok atau kangkung. Selanjutnya Pak Tulus menanyakan, kalau kondisi hutan sudah rusak, teknik konservasi apa yang perlu dilakukan? Pemateri menjawab, mungkin yang lebih baik adalah memadukan berbagai teknik yaitu menanam pohon, terasering, dan pembuatan rorak, khusus penanaman pohon sebaiknya dilakukan kombinasi tanaman pohon dan tanaman musiman. Pada sesi ini juga disampaikan beberapa istilah yang biasanya ditemukan terkait dengan hidrologi, antara lain:

1. Air tanah/bawah tanah adalah semua air (uap dan butiran) yang berada di bawah permukaan tanah atau batuan.
2. Hidro-geologi adalah cabang dari hidrologi yang mempelajari air bawah tanah dan interaksinya dengan bahan dan aspek geologi.
3. Geo-hidrologi merupakan cabang dari hidrologi yang sering disinonimkan dengan hidro-geologi, tetapi pada ilmu geo-hidrologi lebih ditekankan kepada hubungan aspek keteknikan.

**LAPORAN AKHIR PELATIHAN PEMANDU
DAN SEKOLAH LAPANGAN PENGELOLAAN DAS ESP**

4. Perkolasi adalah proses masuknya air dari zona air tidak jenuh ke zona air tanah jenuh.
5. Zona tidak jenuh daerah permukaan dimana sebagian porinya berisi air dan udara, pada zona ini masih dapat meneruskan air ke zona jenuh dan bagian atas dari zona tidak jenuh biasanya adalah permukaan tanah.
6. Zona kapiler adalah zona transisi dengan kandungan uap lembab tanah yang tinggi.
7. Mata air: Merupakan bagian peralihan dari air tanah menjadi air permukaan; Terjadi karena muka air tanah yang tepotong oleh permukaan tanah; Kuantitas debit dapat bertambah atau berkurang; Kualitas hampir sama dengan air tanah; Perlu langkah perlindungan dan pengelolaan agar lebih lestari
8. Daerah tangkapan air adalah daerah di tanah dimana seluruh air yang berada di dalamnya mengalir menuju kesuatu tempat yang sama.
9. Daerah resapan/imbuhan (recharge area) adalah suatu wilayah tempat meresapnya air hujan.
10. Daerah lepasan (mata air) daerah tempat air tanah keluar ke permukaan (mata air).

Pada hari selasa, materi hidrologi dilanjutkan praktek lapangan terkait dengan pengamatan kualitas air dan perlindungan mata air. Namun sebelumnya di kelas dilakukan penjelasan langkah-langkah kegiatan serta pengenalan cara pemakaian beberapa alat, yaitu:

1. PH meter dan kertas lakmus untuk mengukur tingkat kemasaman air. Cara penggunaannya adalah PH meter diaktifkan kemudian dicelup dalam air sampai posisi jarum stabil, lalu baca posisi jarum. Sedangkan penggunaan kertas lakmus adalah: ambil 1 lembar kertas lakmus kemudian celup dalam air kemudian dicocokkan warnanya dengan warna standar pada pembungkus kertas lakmus.
2. *Conductivity* meter untuk mengukur tingkat daya hantar listrik air.
3. Iron test kit adalah untuk mengukur kandungan zat besi dalam air.
4. Gelombang Poistoning System (GPS) untuk mengukur koordinat suatu lokasi/titik.
5. Kompas untuk menentukan arah pengukuran dari sungai atau *azimuth*.





Selanjutnya peserta dibagi dalam 3 kelompok dan masing-masing kelompok melakukan pengamatan, pengukuran dan menentukan suatu tindakan perlindungan terhadap mata air. Setelah pengamatan, peserta langsung melakukan diskusi kelompok dan presentasi di lokasi pengamatan. Hasil pengamatan dan presentasi setiap kelompok pada umumnya sama karena ketiga sumber mata air yang diamati berada pada posisi kontur yang sama. Kisaran data hasil pengukuran kualitas air setiap kelompok adalah PH air antara 7,1 – 7,2, suhu 19,1-20,5°; kadar besi 0,02-0,026 ppm; konduktivitas 100 μ s-130 μ s; PH tanah 5,1-5,5; elevasi 1.007-1010 dpl; debit air, untuk mata kayu aro (mata air 1) 32,8 liter/detik; mata air yang kedua 333,9 liter/detik; mata air yang ketiga \pm 324 liter/detik. Hasil pengamatan lain menyangkut tata guna lahan di sekitar mata air adalah pada lereng bagian atas banyak ditanami/ditumbuhi pohon dengan kerapatan kanopi antara 40%- 60%, pada lereng tengah ditumbuhi kayu manis, beberapa jenis tanaman lain dengan kerapatan kanopi masih tinggi sedangkan pada lereng bawah tempat mata air ditemukan, penggunaannya adalah lahan pertanian (sawah dan kebun jahe, sayuran). Sedangkan tindakan perlindungan yang dapat dilakukan antara lain menjaga vegetasi yang sudah ada bahkan kalau bisa dilakukan penanaman pohon yang memiliki kemampuan menahan air, memasang tanda larangan mengotori sumber mata air, serta melakukan konservasi pada lahan pertanian dengan membuat terasering.

Setelah semua kelompok melakukan presentasi, peserta balik ke asrama untuk makan siang dan materi dilanjutkan jam 14.30 yaitu melakukan observasi aliran sungai di kota Solok yang banyak tercemar dengan limbah rumah tangga, di tempat ini masyarakat masih menggunakan air tersebut sebagai tempat cuci pakaian, peralatan rumah tangga dan tempat mandi terutama bagi anak-anak.

Observasi di tempat ini dimaksudkan untuk memperlihatkan dan memahamkan kepada peserta bahwa kondisi seperti ini banyak ditemukan di berbagai tempat di Indonesia, harapannya peserta tergugah dan termotivasi untuk bekerja sesuai perannya sebagai Field Assistent.



5.1.4. MATERI-MATERI PENDUKUNG

MATERI-MATERI PENDUKUNG ini dipelajari peserta sebagai pendukung kemampuan, ketrampilan, dan kreativitas peserta TOT dalam memandu pelaksanaan Sekolah Lapangan. Baik pada saat melaksanakan praktek Sekolah Lapangan dalam pelatihan pemandu lapangan ini maupun di regional masing-masing nantinya. Beberapa materi pendukung yang penting, antara lain:

a. Gender

Materi ini disampaikan pada minggu I pelatihan ini. Didahului oleh Bang Simon (pemandu TOT ini) dengan penyegar suasana. Maklum peserta masih belum akrab. Jadi perlu dilakukan dinamika kelompok untuk membentuk suasana kondusif sebelum proses belajar dimulai. Permainan dinamika kelompok ditawarkan kepada peserta, apakah ada di antara peserta yang bisa menyumbangkan suatu permainan dinamika kelompok. Pertanyaan itu langsung disambut oleh Sdr. Sukirman (peserta dari DIY/Jawa Tengah). Dia mulai memandu dinamika kelompok dengan judul "Di Negeri Cina". Peserta diminta untuk mengucapkan kata "yin" dan "yan" dengan kedua tangan ke depan dan di silangkan, diputar, tahan beberapa menit lalu dilepas. Posisi tangan kanan dan tangan kiri diganti kemudian diputar lagi dan ditahan beberapa menit kemudian dilepas dan selesai. Acara diserahkan kembali kepada Pemandu (Bang Simon dan Bu Alifah).

Sesi Gender dimulai dengan ucapan salam. Kemudian mengajukan beberapa pertanyaan siang hari ini isunya apa? Pernah dengar istilah gender? Gender itu apa? Jawaban dari peserta, sebagai berikut: Kesetaraan antara perempuan dan laki-laki / adam dan hawa; Semua berhak menyampaikan sesuatu; Jenis kelamin; Perempuan; Kesetaraan; Pembagian tugas berdasarkan jenis kelamin, dll. Kemudian pemandu menggambar dan menanyakan gambar apa ini ?.



Laki-laki



Perempuan

Apa yang anda pikirkan tentang laki-laki dan perempuan?

Laki-laki:

- Tak bisa melahirkan
- Otot kuat
- Ada jakun
- Boleh keluar sendiri
- Kepala RT
- Pencari nafkah
- Ingin berkuasa
- Buaya Darat
- Membuahi
- Nggak pantas pakai Rok
- Sok keren
- Suka menindas
- Penuh pengorbanan
- Egois
- Penuh kasih sayang
- Punya burung
- Gagah perkasa
- Cakep
- Berani
- Suka mengatur

Perempuan

- Suka menangis
- Baik hati & tidak sombong
- Penghianat
- Penuh perhatian
- Suka gosip
- Manja, Cengeng

Selanjutnya peserta diminta untuk melingkari ungkapan di atas, mana yang bisa dilakukan oleh perempuan dan mana yang tidak, dan membiarkan point yang tidak dapat dilakukan oleh perempuan. Kemudian dibahas, mana yang tidak bisa dipertukarkan atau diubah. Yang tidak bisa dirubah apa namanya? Sifat kodrat. Yang bisa dipertukarkan Sifat gender. Jadi kalau begitu apa yang dimaksud gender? Pemandu lalu membuka lembaran awal dan klarifikasi mana yang dimaksud gender:

1. Kesetaraan antara perempuan dan laki-laki / adam dan hawa
2. Semua berhak menyampaikan sesuatu
3. Jenis kelamin

Apakah kalau kita bicara gender hanya membahas perempuan saja? Tentu tidak. Lebih luas lagi mengenai kesenjangan sosial terutama antara laki-laki dan perempuan. Fasilitator mengajukan pertanyaan, kalau begitu apa yang dimaksud dengan gender? Tanpa menunggu jawaban, peserta dibagi dalam kelompok kecil. Peserta laki-laki dibagi dua begitu juga dengan peserta perempuan. Kelompok 1 membahas kegiatan anak perempuan dalam satu hari; Kelompok 2 membahas kegiatan anak laki-laki dalam satu hari; Kelompok 3 membahas kegiatan anak perempuan dalam satu hari; dan Kelompok 4 membahas kegiatan anak laki-laki dalam satu hari.

Setelah berdiskusi, wakil masing-masing kelompok mempresentasikan dan menyamakan persepsi atau pemahaman tentang apa itu gender, yaitu sebagai berikut:

1. Apakah ada perbedaan kegiatan antara laki-laki dan perempuan?: Perempuan banyak kerjanya, pekerjaan perempuan lebih bervariasi, perempuan kerja pada lingkungan domestik dan publik, perempuan lebih padat kegiatannya karena ada banyak kegiatan dalam waktu singkat, mengurus anak lebih besar pada perempuan, laki-laki lebih banyak bermain di luar rumah.
2. Apa Peran laki-laki dan perempuan dalam kemasyarakatan apa contohnya?: Laki-laki: Siskamling, gotong-royong, olahraga, pertemuan di lingkungan, organisasi. Perempuan: Arisan, pengajian, pos yandu. Peran laki-laki (bapak) dan perempuan (ibu) di masyarakat sangat berbeda dilihat jenis kegiatan, waktu, dan kelompok. Contoh bila ada pertemuan laki-laki lebih banyak berperan memimpin, perempuan lebih mengurus konsumsi. Mengapa perbedaan itu bisa terjadi karena adat-istiadat, kebudayaan, kodrat, kurang komunikasi serta adanya pengaruh lingkungan.
3. Kalau kita lihat perbedaan anak laki-laki dan perempuan, adalah: Anak perempuan lebih banyak belajar, anak laki-laki lebih banyak main setelah sekolah, anak perempuan suka membantu orang tua, perempuan lebih suka ibadah.
4. Mengapa perbedaan bisa terjadi antara lain disebabkan: Pola pendidikan di rumah tangga, karena lingkungan, ada budaya bahwa anak perempuan membantu orang tua sedangkan anak laki-laki tidak harus, perempuan dilatih untuk rajin.
5. Kalau kita lihat porsi bekerja, siapa yang paling banyak bekerja?: Perempuan lebih banyak beban kerja, bervariasi dan banyak, bapak-bapak lebih banyak kerja di luar, bapak-bapak mencari uang di luar maka bapak-bapak mencarikan pembantu
6. Kalau bapak merasa lebih banyak bekerja dimana saja itu dan apa buktinya?: Bapak kemudian banyak uang, beban tanggung jawab sebagai kepala keluarga.
7. Kalau ibu merasa lebih banyak bekerja pada kondisi seperti apa?: Suami tidak bertanggungjawab sebagai kepala keluarga (malas).
8. Apa persoalannya kalau begitu?: Adanya persepsi bahwa perempuan dianakkeduakan maka berontak, perempuan merasa ada ketidaknyamanan maka akan menimbulkan pemberontakan, perempuan dipandang oleh masyarakat berhasil apabila menghasilkan uang saja, seharusnya peran dalam keluarga juga dihargai.

Jadi kalau begitu apa pendapat dan komentar anda soal pembahasan di atas? Harus ada keseimbangan dan saling pengertian dalam keluarga, untuk itu yang harus dilakukan dan dihindari adalah:

Tabel II Yang harus dilakukan dan yang dihindari

YANG HARUS DILAKUKAN	YANG HARUS DIHINDARI
<ul style="list-style-type: none"> • Menyeimbangkan hak & kewajiban • Harus saling melengkapi / toleransi • Harus ada komunikasi terbuka • Adanya saling menghargai 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak egois • Tidak saling mencurigai

Selanjutnya pemandu mengajak peserta untuk melihat di lingkungan ESP, kita akan melibatkan banyak perempuan dan laki-laki, hal apa saja yang perlu diperhatikan supaya tidak muncul ketidakadilan, yaitu:

1. Memberi pemahaman yang sama
2. Ada keadilan tugas
3. Pembagian peran yang jelas antara laki-laki dan perempuan
4. Melibatkan kaum laki-laki dalam kegiatan perempuan
5. Memupuk rasa kesetaraan
6. Materi yang terkait dengan gender supaya selalu ada setiap program pelatihan.

Kemudian, dilanjutkan dengan membagi komik Studi analisis kebijakan publik. Baca mulai halaman 5 sampai 10 saja

b. Undang-Undang Sumber Daya Air dan Pengelolaan Hulu Hilir

Setelah melakukan perkenalan dengan peserta, pemandu langsung mengajak peserta untuk mengidentifikasi aktor-aktor yang bermain di hulu-hilir dengan menuliskannya pada selembar kertas meta-plan. Setelah itu pemandu melakukan klarifikasi tulisan peserta dan menempelkannya pada kertas plano. Peserta diminta untuk menceritakan tulisan yang mereka buat.

1. Hendriana “**Jasa Tirta**”, karena ego sektoral yang sangat tinggi memberikan dampak negatif terhadap air yaitu, kualitas air jelek dan turbin-turbin pembangkit listrik tidak bergerak.
2. Sukirno “**Balai Konservasi SDA**”. Merupakan instansi pemerintah. Namun sampai saat ini belum mampu mengatasi *illegal logging* yang mengakibatkan di hulu terjadi kerusakan sehingga kualitas dan kuantitas air menurun.
3. **PDAM**, merupakan perusahaan air minum yang banyak memanfaatkan air. Kendala yang ada adalah debit air kurang, kualitas air kurang bagus.
4. Eli “**PDAM**”. Kalau di Aceh harga air sangat rendah Rp. 300/kubik mau dinaikkan masyarakat tidak setuju disini lain masyarakat menuntut kualitas air yang bagus.
5. **Perusahaan Air Mineral**. Kualitas dan debit air turun, pemerintah dirugikan karena rendahnya pajak yang dibayar oleh perusahaan.

Selanjutnya pemandu memberikan penjelasan mengenai Jasa Tirta. Kalau sudah masuk di DAS, teman-teman sebaiknya terlibat untuk *sharing* dengan mereka dalam penyusunan rencana kegiatan. Soal air mineral, di Indonesia hampir semua air minum kemasan tidak masuk kualitas air mineral. Selanjutnya pemandu mengajukan pertanyaan, menurut anda bagaimana sebaiknya pengelolaan air di DAS? Ismari dan Elis menyarankan sebaiknya ada forum yang mengelola pendapatan dan kompensasi hulu-hilir. Sedangkan peserta lain (Dudi dan Tulus), kompensasi sebaiknya diatur oleh perda atau ada institusi formal atau tidak formal yang mengatur kemanfaatan hulu-hilir. Disamping itu diharapkan pemerintah, LSM, masyarakat perlu bekerjasama yang baik untuk pengelolaan hutan/DAS.

Dari curah pendapat dapat dirangkum suatu kesimpulan terkait dengan pemecahan masalah di hulu hilir, yaitu: Harus ada kerjasama antar komponen; Kerjasama antara institusi yang terlibat dalam pengelolaan hulu-hilir; dan Sistem kompensasi yang partisipatif dan terbuka.

Undang-Undang No.7 Tahun 2004

Undang-undang No. 7 Tahun 2004 mengatur tentang Sumber Daya Air, yang terkait dengan pengelolaan sumber daya air baik yang mengatur tentang pemanfaatannya, perlindungan, dan pengendalian. Hak Guna Air ketentuannya, adalah:

1. Sumber daya air dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat (Pasal 6 ayat 1)
2. Atas dasar penguasaan negara sebagaimana dimaksud pada ayat 1 ditentukan hak guna air (asal 6 ayat 2)
3. Hak guna air sebagaimana dimaksud pada pasal 6 ayat 4 adalah hak guna pakai air dan hak guna usaha air.

Hak Guna Pakai Air:

1. Tanpa Izin : Untuk kebutuhan pokok perseorangan dan pertanian rakyat yang berada di dalam sistem irigasi
2. Perlu Izin: Apabila 1) Cara menggunakan mengubah kondisi alami; 2) Penggunaan jumlah besar; 3) Di luar sistem irigasi yang sudah ada.

Hak Guna Usaha Air: Harus ada izin pemerintah atau pemerintah daerah (Perorangan atau badan usaha).

Masalah dalam undang-undang sumber daya air antara lain:

1. Pengaturan yang tidak seimbang
 - a. Konservasi (6 pasal)
 - b. Pendayagunaan/pemanfaatan (25 pasal)
 - c. Pengendalian daya rusak (8 pasal)
2. Ketidakeimbangan peran
 - a. Pemberian peran kepada swasta yang besar
 - b. Pembatasan peran pemerintah
 - c. Pembatasan peran masyarakat (hak guna tanpa izin)

Undang-undang Sumber Daya Air No. 7 Tahun 2004, memberi peluang swasta yang berlebihan, tidak ada batasan kepemilikan swasta: Ekspor air ke negara lain; Keterlibatan swasta di PDAM; Hak guna air -> perdagangan air; Pengelolaan bagian tertentu dari sungai; Modifikasi cuaca untuk hujan buatan; Kompensasi dari pemerintah (penggunaan air tanah hanya membayar 20% dari nilai perolehan, untuk air permukaan 10% dari nilai perolehan air).

Membatasi ruang publik:

1. Pasal 38 ayat 2: Badan usaha dan perseorangan dapat melaksanakan pemanfaatan awan dengan teknologi modifikasi cuaca setelah memperoleh izin dari pemerintah.
2. Pasal 45 ayat 2: Pengusahaan SDA permukaan yang meliputi satu wilayah sungai hanya dapat dilaksanakan oleh BUMN atau BUMD (berarti swasta atau perorangan dapat mengusahakan sebagian wilayah sungai)
3. Pasal 5 UU SDA, negara menjamin hak setiap orang untuk mendapatkan air bagi kebutuhan pokok minimal sehari-hari guna memenuhi kehidupannya yang sehat, bersih, dan produktif.
4. Pasal 40 UU SDA: Koperasi, badan usaha milik swasta dan masyarakat dapat berperan serta dalam penyelenggaraan pengembangan sistem penyediaan air minum.

Hukum dan Kebijakan Sumber Daya Alam

Setelah perkenalan, pemandu langsung menuliskan topik bahasan di papan tulis "Hukum dan Kebijakan SDA". Setelah itu langsung mengajukan pertanyaan, apa yang anda pikirkan ketika kita berbicara hukum? Pendapat peserta, disebutkan polisi, jaksa, konsultan hukum, fakultas hukum. Masih dengan curah pendapat, pemandu menanyakan, apa yang dimaksud dengan hukum? Peserta menjawab, hukum itu adalah aturan-aturan, undang-undang, mengikat. Apakah anda pernah melakukan kesepakatan atau kontrak belajar? Apa isi kontrak belajar? Jawaban peserta, isinya adalah menyangkut hak dan kewajiban, larangan, pembolehan, dan pengecualian serta sanksi-sanksi. Nah, isi kontrak itu yang menjadi aturan-aturan kita karena sudah disepakati. Jadi kalau begitu apa yang dimaksud dengan hukum? HUKUM ITU ADALAH KESEPAKATAN. Oleh karena itu dimana ada kelompok masyarakat di situ ada hukum. Karena dengan sendirinya masyarakat akan membuat suatu kaidah-kaidah yang akan dipergunakan dalam melangsungkan pergaulan sosial dan mengatur perilaku manusia atau masyarakat dalam hidup sehari-hari.

Yang menjadi pertanyaan adalah mengapa kalau kita bicara hukum, bagi masyarakat hukum itu terasa menakutkan? Penyebabnya antara lain, hukum dibuat oleh orang atas, hukum identik dengan pidana, hukum menakutkan, bertentangan dengan kehidupan masyarakat, serta masyarakat tidak terlibat dalam pembuatan hukum. Itu adalah suatu masalah! Nah, ketika menjadi pemandu di masyarakat, bagaimana kita bisa memunculkan inisiatif lokal dan mengembangkan sumber daya hukum rakyat. Ada enam hal yang perlu diketahui oleh pemandu desa. Hasil curah pendapat dengan peserta, ke enam hal tersebut adalah, sebagai berikut:

1. Pengertian hukum; merupakan aturan-aturan yang berlaku pada suatu wilayah yang mengatur tata kehidupan masyarakat.
2. Fungsi hukum; adalah untuk menegakkan keadilan, untuk keselamatan dan untuk ketertiban dalam bermasyarakat.
3. Bentuk-bentuk hukum yaitu: Tertulis (UUD, UU, PP, PERDA, KEPRES, Hukum Adat, dll.); Tidak tertulis (Hukum Adat, Komunikasi kenegaraan); Bentuk simbol (Aturan lalu lintas).
4. Sumber-sumber hukum, adalah dimana materi hukum ditemukan: **Hukum negara:** Sumbernya adalah rujukan, doktrin/pendapat ahli, konperensi internasional, putusan pengadilan. **Hukum adat:** Sumbernya adalah hikayat, agama, kebiasaan-kebiasaan masyarakat, peristiwa serta keputusan lembaga adat.
5. Proses Pembuatan Hukum: Produk hukum Negara antara lain, UUD, Perpu, PP, Kepres, Perda, Perdes. Proses pembuatannya, adalah:
 - Persiapan, naskah inisiatif, naskah akademik, dan naskah peraturan. Yang terlibat adalah Eksekutif dan legislatif, partisipasi. Masyarakat sekedar mengusulkan gagasan.
 - Pembahasan, yang terlibat adalah eksekutif dan legislatif, masyarakat hanya mendengarkan.
 - Pengesahan, yang terlibat eksekutif dan legislatif
 - Pengundangan pemerintah selanjutnya implementasi di masyarakat.
 - Proses pembuatan hukum di tingkat masyarakat, mekanime penyusunannya tidak kaku, biaya sedikit dan banyak unsur masyarakat yang terlibat.
6. Penegakan Hukum: Hukum Negara, ada aparat, pidana, perdata dan tata usaha sedangkan penegakan hukum dimasyarakat/lokal/desa sangat variatif.

Setelah membahas enam hal yang perlu diketahui seorang pemandu desa, pemateri menanyakan kepada peserta apa perbedaan hukum negara dan hukum adat? Peserta menjawab, hukum negara lebih luas, hukum negara tertulis, hukum adat lisan. Pemateri menegaskan, sebetulnya antara hukum adat dan hukum negara tidak ada perbedaan

karena pada beberapa kasus, adat juga ada yang tertulis. Pada kasus lain ada juga hukum negara tidak tertulis.

Sore harinya, materi dilanjutkan oleh pemandu dengan peserta dibagi ke dalam 6 kelompok. Kemudian dibagikan kasus konflik kepentingan antara masyarakat dan pihak perhutani. Kelompok 1, 2, dan 3 berperan sebagai masyarakat sedangkan kelompok 4, 5, dan 6 berperan sebagai Instansi pengelola hutan di kawasan (misal Perum perhutani). Kemudian tiap-tiap kelompok merumuskan usulan sikap (*position paper*) terhadap skenario yang sudah ada. Kelompok 1 bernegosiasi dengan kelompok 4, sedangkan kelompok 2 bernegosiasi dengan kelompok 5, dan kelompok 3 bernegosiasi dengan kelompok 6. Tema negosiasi adalah pengelolaan hutan yang mengkolaborasikan kegiatan masyarakat sekitar dengan instansi pengelola hutan yang mempunyai kewenangan pengelolaan. Negosiasi dalam hal-hak dan kewajiban dari masing-masing pihak disesuaikan dengan kondisi riil di lapangan dengan mengedepankan musyawarah dan menghargai pihak lain. Kesepakatan yang dihasilkan harus dalam bentuk tertulis, yang nantinya dapat diangkat menjadi sebuah Peraturan Desa. Setelah tercapai 3 kesepakatan, kemudian diplenokan agar seluruh anggota kelompok memahami kondisi kesepakatan kelompok lain yang mempunyai perbedaan karakteristik. Selanjutnya peserta diajak mendiskusikan benang merah dan hal-hal penting yang terjadi selama proses tadi. Dari hasil proses negosiasi, dapat disimpulkan beberapa faktor yang berpengaruh dalam penyusunan usulan, negosiasi, dan pencapaian kesepakatan, yaitu:

1. sumber daya manusia
2. tingkat pemahaman masyarakat
3. pemahaman teknis (misalnya aspek konservasi sumber daya alam, reboisasi, rehabilitasi lahan, pengelolaan sumber daya air, dan sebagainya)
4. pemahaman aspek kebijakan dan perundang-undangan
5. aspek/nilai ekonomi
6. aspek kepentingan
7. kemampuan negosiasi/*bargaining*
8. musyawarah untuk mufakat

Selanjutnya pemateri mengajak peserta pada konteks kegiatan ESP/USAID peran fasilitasi dan kegiatan penyusunan kebijakan bisa dilakukan pada beberapa bidang, misalnya:

1. kebijakan lokal dalam pengelolaan daerah sungai yang partisipatif
2. kebijakan lokal dalam pengelolaan hutan bersama masyarakat
3. kebijakan lokal dalam manajemen konservasi, rehabilitasi lahan dan tenurial (kepemilikan lahan/tanah)
4. kebijakan lokal dalam perlindungan sumber air
5. kebijakan lokal dalam perlindungan satwa liar atau satwa endemik

Hukum dan Kearifan Lokal

Pemandu memperkenalkan diri, kemudian merefleksikan materi yang diberikan oleh Pak Rifai tentang hukum perundang-undangan dan kebijakan yang berisikan tentang upaya pengelolaan sumber daya alam. Bagaimana proses munculnya kearifan lokal di masyarakat, namun sebelumnya harus sepaham dulu tentang apa yang dimaksud dengan kearifan lokal. Pendapat peserta, antara lain: kebijakan, ketetapan, kebiasaan, batasan-batasan, peraturan-peraturan, tradisi/budaya, dan norma-norma.

Kemudian pemandu meminta kepada peserta contoh kearifan lokal. Peserta (Naomi) mengatakan, misalnya penggunaan kompos oleh masyarakat (rabuk, bahasa Jawa) saat ini sudah mulai bergeser. Misalnya, di Jawa jerami dibawa pulang untuk anyaman, di Sumatera jerami kebanyakan dibakar. Pergeseran ini sangat dipengaruhi faktor lingkungan. Jadi dapat dipahami bahwa kearifan lokal bisa bertahan atau bisa muncul sangat dipengaruhi faktor lingkungan. Contoh lain kearifan lokal di masyarakat adalah sistem pengendalian hama terpadu, dimana sistem pengambilan keputusan tindakan sangat dipengaruhi oleh kebiasaan-kebiasaan masyarakat dalam menganalisis ekosistem. Berbicara kearifan lokal sangat luas. Batasan dalam membahas materi ini adalah bagaimana nanti melihat kearifan lokal yang terkait dengan pengelolaan sumber daya alam.

Untuk membahasnya, peserta akan dibagi dalam kelompok kecil berdasarkan regional masing-masing. Setiap regional mengambil satu contoh kearifan lokal yang terkait SDA. Kemudian diidentifikasi apa sebab-musababnya, bagaimana muncul kearifan lokal (asal), dan setiap kelompok diminta mengidentifikasi satu kearifan lokal di Minangkabau. Selanjutnya setiap kelompok regional melakukan diskusi dan hasil presentasi setiap kelompok, sebagai berikut:

Regional Jawa Barat:

Kearifan lokal di Jawa Barat.

- Pensakralan mata air dengan cara membangun kuburan buatan di dekat pohon yang besar dan keramat.
- Pohon besar yang menyerap banyak air dikeramatkan kalau ditebang menyebabkan sakit dan sampai meninggal
- Perelek hasilnya dipergunakan untuk berbagai keperluan /kepentingan masyarakat seperti pembuatan saluran.
- Nyusuk kerja bakti spontan menjelang musim hujan tanam, dalam bahasa daerah "pabeja-beja" sepanjang sawah yang terlewat di sungai
- Menyimpan sesajen di sekitar pohon besar baik berada di dekat sumber air ataupun di luar sumber air.
- Liliuran sistem gotong royong dalam pengelolaan sawah tapi dibayar tenaga di musim berikutnya.

Kearifan lokal yang ada di daerah Minangkabau berdasarkan isu daerah aliran sungai:

- Sistem kepemilikan lahan ulayat
- Parak: sistem pengelolaan lahan/ladang untuk memperoleh produksi/hasil yang maksimal dengan menerapkan berbagai pola tanam. Atau jenis tanaman dengan mengkombinasikan antara tanaman tahunan dengan tanaman jangka pendek.

Regional Sumatera Utara di Tapanuli terdapat kearifan lokal:

- Peraturan-peraturan tidak boleh mengambil ikan.
- Tidak boleh menebang pohon.

Regional Sumatera Barat terdapat kearifan lokal antara lain:

- Asal-muasal simpan tahunan untuk masyarakat.
- Ada musyawarah ninik-mamak.

Regional Jawa Timur terdapat kearifan lokal:

- Agar air mengalir terus dalam bentuk kebijakan dengan aturan aturan yang melarang masyarakat mengganggu tempatnya.
- Adanya petugas pengatur air di desa yang disebut ulu-ulu.
- Adanya ritual sesaji yang ditinggal di tempat sumber mata air yang dilatarbelakangi sejarah, konon adanya serombongan kerajaan pada waktu itu yang meminta air kepada penduduk tetapi penduduk tidak memberi sehingga raja marah dan mengutuknya dan terjadi kekeringan. Sehingga dari situ masyarakat membuat sesaji yang bertujuan untuk menghindari kutukan tersebut.

Regional NAD terdapat kearifan lokal:

- Panglima laut larangan menghadiri acara pada Hari Jumat.
- Pawang hutan tidak boleh menebang pohon di sumber air.
- Di kawasan hutan pinus tidak boleh membuang sampah sembarangan sebagai kawasan penyangga.
- Pasca tsunami tidak boleh membangun rumah 500 meter sekitar pantai.
- Penerapan Syariat Islam.
- MoU adanya kontrak berkepanjangan 30 tahun.

Regional Jawa Tengah terdapat kearifan lokal:

- Wiwit, upacara tradisional yang dilakukan sebelum panen.
- Blengker atau sawer adalah tanda yang digunakan untuk menandai hak milik seseorang yang tidak boleh digunakan atau diambil oleh orang lain.
- Wingit adalah berupa simbol atau tanda daerah yang dikeramatkan untuk menjaga kelestarian sumber dayanya.
- Memedi sawah adalah suatu bentuk boneka yang bertujuan untuk mengusir hama.
- Pembuatan lubang sampah umumnya dibuat di lahan pertanian padi untuk kompos.
- Bawon, yaitu sistem pembayaran upah yang dibayar dengan hasil bumi yang dipanen.
- Gugur-gunung adalah sebutan untuk kerja bakti atau gotong-royong.
- Selapanan yaitu pertemuan rutin dengan rentang waktu 35 hari.
- Mbangun Desa yaitu sebuah siaran stasiun TVRI Jogja yang banyak mengulas masalah pertanian dan sosial budaya.
- Tanah simpen yaitu tanah yang masih dalam proses hak pengelolaan antara Perhutani dan masyarakat dalam bentuk PHBM.

Kearifan Tanah Minang:

- Datuk adalah tokoh pemuka adat di suatu daerah/kaum.
- KAN adalah sebuah lembaga Kerapatan Adat Nagari yang bertugas mengulas masalah adat setempat dan sosial kemasyarakatan suatu nagari.
- Tanah ulayat adalah sama artinya dengan tanah adat yang kepemilikannya diatur oleh kaum atau suku disuatu daerah.
- Sumbang adalah tata susila yang ada dalam pergaulan.
- Saluang adalah seni musik tradisional yang berisikan nasehat nasehat.
- Parak adalah sistem pengelolaan lahan /ladang untuk memperoleh produksi atau hasil yang maksimal dengan menerapkan berbagai pola tanam.atau jenis tanaman dengan mengkombinasikan antara tanaman tahunan dengan tanaman jangka panjang.

c. Pemahaman Budaya Minangkabau (Lokal)

Pemateri memulai acara dengan acara perkenalan. Setelah itu langsung masuk isi materi. Dimulai dengan presentasi oleh pemateri dan dilanjutkan dengan diskusi kelompok. Garis besar presentasi yang disampaikan pemateri adalah kondisi alam dan budaya masyarakat Minangkabau. Masyarakat Sumatera Barat 95% adalah suku Minangkabau. Minangkabau merupakan gabungan dua perkataan yaitu “Minang” yang artinya menang, “Kabau” adalah kerbau. Masyarakat Minangkabau memiliki rumah adat yang disebut rumah gadang (rumah besar) yang memiliki bentuk yang unik menyerupai tanduk kerbau.

Ada beberapa kondisi sosial budaya masyarakat Minangkabau, antara lain:

1. Adat masyarakat Minangkabau sangat dipengaruhi oleh Agama Islam. Hal ini dapat dilihat dari pepatah “Adat basandi syara’- syara’ basandi kitabullah”. Artinya adat yang bersendi agama Islam dan hukum Islam yang bersendi Al-Quran.
2. Masyarakat Minang terdiri dari beberapa suku, yaitu suku Piliang, Caniago, Tanjung, Koto, Sikumbang, Malayu, dan Jambak.
3. Adat Minangkabau melarang warganya yang berlainan jenis pergi berdua-duaan, kalau tidak ada hubungan famili atau suami istri.
4. Tamu adalah raja. Karena itu harus dihormati dengan cara melayani dengan sebaik-baiknya.
5. Pakaian yang sopan di Minangkabau adalah pakaian yang menutup aurat.
6. Adat Minangkabau melarang warganya bergaul bebas dalam bepergian. Hendaklah dipelihara sopan santun.
7. Jika harus bepergian seorang wanita dengan teman laki-laki, yang wanita harus ditemani oleh salah seorang sanak famili.

Untuk memahami sistem pemerintahan di Suku Minangkabau, Bpk DT. Z.. Malin Mangkuto menyampaikan presentasi yang intinya menjelaskan peranan Tengku Tigo Sajarangan dalam penerapan adat “bersandi syarak dan syarak bersandi kitabullah” dalam membangun kehidupan bernagari, terdiri dari :

1. Niniak-Mamak, mengurus persoalan-persoalan adat dan budaya.
2. Alaim-Ulama, mengurus terkait syarak agama.
3. Cadiak-Pandai, mengurus terkait ilmu pengetahuan.

Selanjutnya pada acara tanya jawab, salah seorang peserta (Daru, dari Jawa Timur) menanyakan apakah pengelolaan DAS di Minangkabau menurut budaya peran Datuk masih diakui atau tidak. Penjelasan dari pemateri adalah masih sangat diakui karena hukum adat diturunkan ke nagari (kerapatan adat nagari). Pengelolaan suatu DAS ada hak suku sehingga penggunaan lahan pada suatu DAS diatur oleh Datuk.

d. WSM Plan dan Forum Multipihak

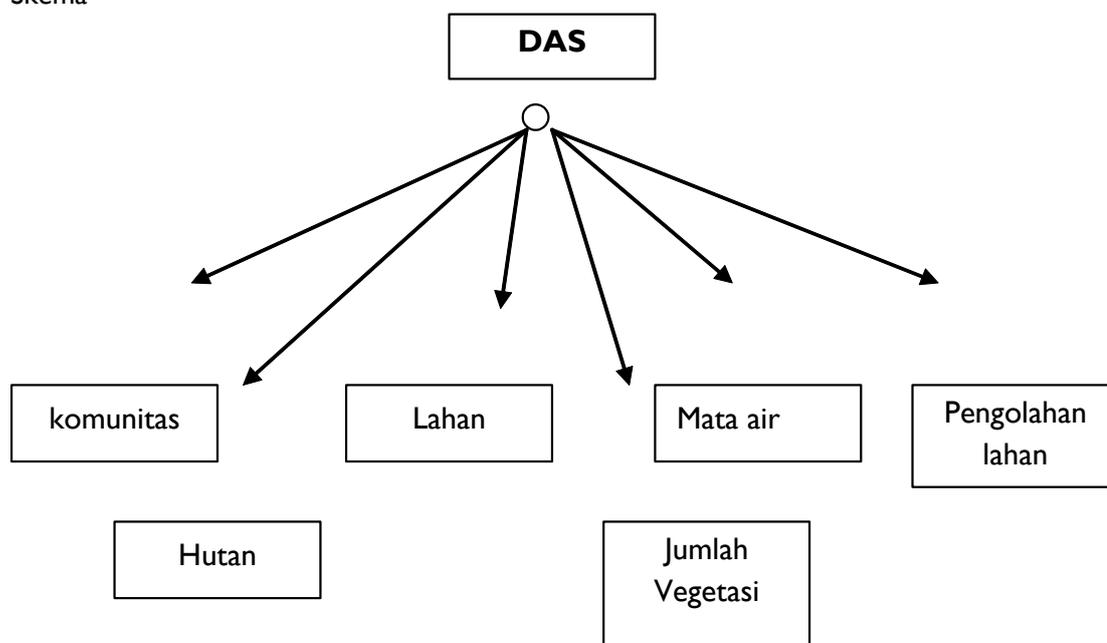
Pemandu membuka acara ini dengan perkenalan. Selanjutnya Pak Hambal melakukan satu materi dinamika kelompok, yang kira-kira intinya untuk lebih mengakrabkan peserta dengan tim pemandu. Setelah selesai, Pak Hambal menyampaikan bahwa untuk membahas materi perencanaan, setiap kelompok akan melakukan praktek di Lokasi Sekolah Lapangan. Setelah itu pemandu mengajukan pertanyaan, apa yang dimaksud rencana, apa saja poinnya? Jawaban peserta dan beberapa tambahan dari pemateri adalah, sebagai berikut: langkah, waktu, tujuan, tempat, target, output/keluaran, dana, alat/bahan/anggaran, pelaksana (siapa yang terlibat), kendala yang mungkin muncul, dan data.

Dari sini muncul pertanyaan, apakah kita perlu data dan mengapa itu penting? Jawabannya adalah: sumber informasi, bahan acuan, membantu dalam pengambilan keputusan, memperkuat aksi, target dan tujuan lebih jelas, dan identifikasi masalah dan potensi lebih awal.

Selanjutnya pemandu menanyakan dari *entry point* perencanaan apa yang penting kita bicarakan? Jawaban peserta adalah: dana. Apa yang perlu dibicarakan terkait dengan dana yaitu sumber utamanya lima modal yang dimiliki masyarakat SDM, SDA, fisik, sosial, dan finansial. Sedangkan sumber modal dari luar bisa diperoleh dari mana? Pendapat peserta antara lain: pemerintah, swasta, PT, lembaga keuangan/koperasi, *Credit Union* (CU), dan NGO.

Ditambahkan oleh Pak Idham, soal perencanaan sebetulnya apa yang akan kita buat? Pemateri melanjutkan yang akan dibuat adalah menyusun sebuah proposal Rencana Aksi di Suatu Sub DAS. Nah, kalau kita berbicara sub das apa yang akan dikelola? Jawaban peserta dan tambahan pemandu adalah: Membangun komunitas; Lahan pertanian; Mata air; Hutan atau vegetasi.

Skema



Jadi apa yang disebut di atas itu biasanya yang menjadi target kegiatan dan penentuan target menjadi bagian penting dalam membuat rencana. Untuk memahami penyusunan rencana nantinya peserta akan ke lapangan. Namun sebelumnya akan didiskusikan dulu langkah-langkah penyusunan rencana aksi, yaitu sebagai berikut: Identifikasi target, Identifikasi ancaman, Identifikasi sumber ancaman, Analisa situasi, Pilih solusi menurunkan ancaman, Analisa para pihak, Menyusun rencana aksi prioritas. Misalnya kita akan menangani suatu sub DAS:

1. Kalau targetnya adalah DAS ancaman besar pada sungai adalah: kurangnya kepedulian terhadap sungai, perilaku masyarakat buang sampah, limbah pakan, petani menggunakan pestisida.
2. Solusi yang dilakukan: adanya peraturan yang berkekuatan hukum, pengelolaan sampah, sosialisasi dan kampanye penyadaran.

3. Rencana kerja: penetapan hukum, pengelolaan sampah, sosialisasi dan kampanye.
4. Rencana kerja akan mengacu kepada aksi lapangan untuk mendukung solusi yaitu dengan contoh pengelolaan sampah Desa Bangun Rejo, antara lain: penyiapan data dasar (*base line*), pengelolaan output, sampah terkelola dengan baik, indikator sukses.

Sore harinya, peserta TOT praktek terjun ke lapangan dalam rangka penyusunan rencana aksi.

Contoh Hasil Presentasi kelompok dalam Penyusunan Rencana Aksi

Pemilihan Jorong Pinang Sinawa

1. Merupakan hulu dari Danau Singkarak yang menjadi sumber air masyarakat Kabupaten Solok.
2. Bentang alam yang memiliki potensi wisata alam
3. Keberagaman dan kekhasan pola kehidupan masyarakat

Pemilihan Sungai Batang Sipatah

Masyarakat memanfaatkan sungai ini untuk: mandi, mencuci, BAB, mengairi sawah (\pm 100 ha), memandikan kerbau/ternak

Pemilihan lokasi Prioritas (spot/bantaran yang mana)

Sepanjang sungai yang terdapat di Jorong Pinang Sinawa (\pm 4 km)

Proses Penyusunan Rencana Aksi Pengelolaan Sungai Batang Sipatah

1. Peran Multi Pihak: Dinas Kehutanan, Dinas Pertanian, Pemerintah setempat, Kelompok tani, Masyarakat, Stake holder lainnya.
2. Metode: *Focus Group Discussion*, Simulasi (mencari prioritas ancaman, masalah, target aksi), SLA (Sosialisasi, DAA, Pemetaan, Transek, Foto, Analisa Tren, Diagram Venn, Kalender Musim, Analisa 5 Modal, Jembatan bambu, Rencana Aksi)

Rencana Umum Pengelolaan Sungai Batang Sipatah

Gambaran Umum:

1. Hulu sungai Batang Sipatah terdapat di jorong Pinang Sinawa (sebelah bukit Basa (gabungan dari 6 air terjun).
2. Sungai Batang Sipatah panjangnya lebih kurang 5 km yang mengalir ke DAS Batang Sumani.
3. Lebar \pm 10 m
4. Di pinggir sungai terdapat lahan terbuka yang menyebabkan erosi saat hujan turun.

Visi dan Misi:

1. Visi: Terciptanya ekosistem sungai Batang Sipatah sebagai sumber kehidupan masyarakat Pinang Sinawa secara berkelanjutan: mengairi sawah, debit air yang stabil, kualitas air yang baik, nilai estetika sungai yang tetap terjaga.
2. Misi: Menjaga debit sungai agar tetap stabil dengan penanaman pohon di bantaran sungai, Pengelolaan sungai Batang Sipatah secara berkelanjutan, Mencegah pencemaran sungai.

Analisa Potensi dan Ancaman:

1. Potensi: Di hulu Sungai Batang Sipatah terdapat air terjun (tinggi air terjun sekitar 60 m); Sungai Batang Sipatah dan pemandangan sekitarnya sangat layak dijadikan tempat wisata; Sumber air baku yang layak dimanfaatkan untuk air minum; Debit air yang cukup untuk mengairi sawah masyarakat
2. Ancaman yang ada: Banyak lahan kritis di hulu sungai; Tutupan lahan kurang; Masyarakat kurang menyadari fungsi hutan; Alih fungsi lahan parak menjadi tanaman semusim; Masyarakat membuang sampah ke sungai; Limbah cair kerbau; Erosi – Sedimentasi

Tabel 12 Analisa Potensi dan Ancaman

Target	Ancaman	Skor	Sumber Ancaman	Skor	Rangking
Sungai Batang Sipatah	Pencemaran limbah RT	4	- Kurangnya kesadaran masyarakat	4	16
			- Tidak ada TPS	3	12
			- Belum adanya pengelolaan sampah yang baik	3	12
	BAB	2	- Kurangnya kesadaran masyarakat	4	8
			- Tidak semua rumah mempunyai MCK	2	4
	Kubangan kerbau	4	- Kebiasaan menempatkan kerbau di sungai	4	16
	Debit	3	- Penebangan pohon	4	12
	Erosi	4	- Alih fungsi lahan	4	16
			- Penebangan Liar	1	4
	Pencemaran pupuk	2	- Pengetahuan yang kurang tentang bahaya pemakaian bahan-bahan kimia	4	8

Skor Tertinggi (Ancaman): Kurangnya kesadaran masyarakat; Kebiasaan menempatkan kerbau di sungai; Alih Fungsi lahan menjadi tanaman semusim.

Dari berbagai ancaman yang ada, ada beberapa solusi yang ditawarkan:

1. Kurangnya kesadaran masyarakat terhadap pencemaran sungai (Ancaman 1 dan 2): Pembentukan organisasi masyarakat peduli sungai; Kampanye dan penyuluhan.
2. Alih fungsi lahan: Penyuluhan penguatan kembali sistem Parak; Pelatihan persemaian, penyiapan dan produksi bibit yang sesuai dengan kaidah konservasi; Pembibitan; Pembentukan peraturan jorong

Rencana Kerja Pengelolaan Sungai Batang Sipatah
Rencana Kerja/Aksi yang dilakukan:

Tabel 13 Rencana Kerja Pengelolaan Sungai Batang Sipatah

No	Kegiatan	Tahun														
		2006					2007									
		8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7			
1	Pembentukan organisasi masyarakat peduli sungai	■	■													
2	Kampanye dan penyuluhan	■	■													
3	Pelatihan persemaian, penyiapan dan produksi bibit		■													
4	Pembibitan		■	■	■											
5	Penanaman di bantaran sungai				■	■	■	■	■							
6	Pembentukan peraturan jorong	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					

Indikator Sukses: Terbentuknya kelompok masyarakat yang peduli sungai; Perubahan perilaku (tidak membuang sampah di sungai); 50 % masyarakat tidak membuang sampah di sungai

e. Penguatan Kelompok dan Jaringan Masyarakat

Sesi ini dibuka oleh Bang Simon dengan cerita sejarah kehidupan dulu yaitu masyarakat hidup dengan berburu, intinya hidup dengan bergantung pada alam, dan masyarakat hidup dengan aturan masing-masing. Berangkat dari sini munculnya pemerintah untuk mengatur masyarakat. Muncullah pengusaha (oganisasi profit) yang mendorong pertumbuhan ekonomi dan menyediakan kebutuhan masyarakat. Dalam perkembangannya muncullah organisasi non profit yang lebih membantu dalam menangani kebutuhan masyarakat dalam bentuk lain. Jadi kalau dilihat sekarang ketersediaan sumber daya alam terganggu. Siapa yang lebih menjamin keberlanjutannya? Apakah LSM, masyarakatkah, pemerintah, atau pengusaha? Dilihat peran sebagai pemandu Lapangan yang akan memperkuat kelompok melalui Sekolah Lapangan, selanjutnya pemandu lapangan akan membantu kelompok untuk membangun jaringan. Untuk memahami materi, pemandu mengajak peserta bermain peran (simulasi).

Peserta TOT dibagi dalam 6 kelompok, yaitu kelompok yang akan memerankan sebagai dinas-dinas, kelompok yang akan berperan sebagai LSM, kelompok yang akan berperan sebagai pengusaha, kelompok yang akan berperan sebagai masyarakat yang berhubungan langsung dengan hutan, kelompok yang akan berperan sebagai masyarakat yang berhubungan langsung dengan air dan sungai, dan kelompok yang akan berperan sebagai masyarakat yang berhubungan langsung dengan air bersih dan kesehatan.

Masing-masing kelompok diminta membahas program pemerintah yang akan mendanai program perbaikan lingkungan hidup yang berbasis masyarakat. Setiap kelompok diminta untuk menyusun suatu rencana kegiatan sesuai isu di atas berdasarkan kepentingan kelompoknya. Untuk mempertemukan semua kepentingan kelompok terkait dengan program pemerintah, semua kelompok diminta untuk presentasi yang difasilitasi oleh pemerintah. Setelah presentasi, pemandu meminta pada setiap kelompok untuk melakukan lobi kepada kelompok lain. Proses ini dimaksudkan untuk memenangkan/mensukseskan usulannya. Setelah proses lobi, peserta diminta berkumpul untuk melakukan pertemuan membahas jalan keluar dari problem pertemuan pertama.

Kemudian pemandu mengajak peserta untuk menganalisis kasus permainan tadi. Pemandu menuliskan kesimpulannya. Di akhir sesi pemandu meminta masing-masing tim regional mendiskusikan apa yang perlu diperkuat dalam Sekolah Lapangan DAS ESP.

Setelah selesai semua kelompok melakukan presentasi, pemandu melakukan klarifikasi terhadap rencana-rencana yang telah dibuat oleh kelompok. Selanjutnya pemandu menanyakan, apa yang menjadi penting bagi kita sebagai pemandu lapangan yang akan memfasilitasi Sekolah Lapangan DAS? Pendapat peserta antara lain: membangkitkan kebersamaan dari setiap komponen masyarakat, dan meningkatkan daya kritis masyarakat.

Nah kalau begitu, masing-masing kelompok regional mendiskusikan apa yang perlu dilakukan atau diperkuat di Sekolah Lapangan DAS? Setiap regional adalah sebagai berikut:

1. Jawa Timur: Membangun motivasi masyarakat; Membangun pola pikir kritis; Membangun kerjasama diantara masyarakat; Memperkuat kelembagaan masyarakat; Melatih kemandirian, daya pikir masyarakat; Meningkatkan kemampuan komunikasi masyarakat; Meningkatkan kreativitas masyarakat; Meningkatkan kepekaan sosial masyarakat.
2. Sumatera Utara: Meningkatkan SDM para fasilitator; Membangun kerjasama yang baik baik intern maupun ekstern; Pembagian kerja dan tanggung jawab yang jelas; Menjaga semangat dan etos kerja.
3. NAD: Memperhatikan kondisi masyarakat, pola kebiasaan masyarakat dan sejarah trauma masyarakat akibat tsunami dan GAM; Melakukan pendekatan ke masyarakat melalui tokoh masyarakat; Menjaga sopan santun, menghormati waktu masyarakat; Meningkatkan pengetahuan masyarakat; Meningkatkan kemandirian masyarakat; Penguatan organisasi masyarakat; Membangun kerjasama dengan multipihak; Membangun jaringan antar masyarakat.
4. DIY/Jawa Tengah: Potensi SDM, SDA, serta budaya masyarakat; Yang kita tumbuhkan ketika memandu antara lain kejelian melihat peluang, menganalisis masalah, meningkatkan keberanian dan tanggungjawab, meningkatkan daya pikir masyarakat, serta meningkatkan semangat masyarakat.
5. Sumatera Barat: Memberikan semangat (motivasi); Meningkatkan *power* masyarakat; Membangun kerjasama dengan multipihak; Membangun kelompok dan jaringan; Meningkatkan ilmu pengetahuan masyarakat; Menumbuhkan sikap solidaritas; Perubahan perilaku masyarakat; Meningkatkan kemandirian masyarakat; Meningkatkan keberanian masyarakat; Meningkatkan daya kritis masyarakat; Meningkatkan motivasi masyarakat.

6. Jawa Barat: Meningkatkan keberanian masyarakat; Meningkatkan kepercayaan diri; Meningkatkan kejelian melihat potensi dan masalah; Meningkatkan motivasi masyarakat; Meningkatkan sikap kritis; Meningkatkan kerjasama tanggung jawab masyarakat; Meningkatkan kreativitas masyarakat; Meningkatkan kemandirian masyarakat; Meningkatkan kesetiawan sosial; Meningkatkan komunikasi; Meningkatkan kemampuan masyarakat dalam membuat program.
7. Setelah semua kelompok selesai melakukan presentasi, pemandu melakukan klarifikasi dan menyatakan bahwa apa yang dipresentasikan tadi, itulah yang akan dilakukan di regional masing-masing, dan hal yang perlu diingat bahwa nantinya kita akan mengorganisir sebuah Sekolah Lapangan DAS. Salah satu harapannya adalah menguatkan kelompok masyarakat dan sekaligus masyarakat dapat membangun sebuah jaringan yang kuat.

f. Pengantar Analisis Konflik

Pemandu membuka sesi ini dengan mengajukan pertanyaan apa itu konflik? Pendapat peserta adalah perseteruan, permasalahan, salam paham, adu jotos, dendam. Selanjutnya pemandu menanyakan, menurut kita apa yang dimaksud dengan konflik sumber daya alam? Peserta menjawab, rebutan penguasaan lahan, penjarahan, terjadinya pencemaran. Selanjutnya pemandu menambahkan, apakah konflik SDA hanya karena rebutan lahan atau ada hal lain? Jawaban peserta bisa terjadi karena perebutan air, tambang, hutan. Selanjutnya mari kita lihat diri kita sebagai pemandu lapangan, kalau di lapangan banyak terjadi konflik bagaimana sikap kita? Apakah kita harus menghindari atau bagaimana? Jawaban peserta kita harus lihat kasusnya. Selanjutnya pemandu menanyakan apakah teman-teman pernah dengar yang namanya SWOT, kalau di Indonesia lebih dikenal dengan nama K3A yaitu:

- Kekuatan
 - Kelemahan
 - Kesempatan
 - Ancaman
- } Menganalisa diri (kita)
- } Menganalisa faktor luar

Alat ini nampak secara teori sangat sederhana tapi pelaksanaannya harus ada unsur kreatif. Untuk lebih memahami isi materi, pemandu membagi peserta dalam kelompok menurut regional untuk membahas suatu kasus, yaitu: Regional Aceh membahas kasus Subang, Regional Sumatera Utara membahas kasus Subang, Regional Sumatera Barat membahas kasus Sleman, Regional Jawa Barat membahas kasus Subang, Regional Jawa Tengah membahas kasus Sleman, Regional Jawa Timur membahas kasus Sleman. Setiap kelompok mendiskusikan kasus yang telah dibagikan yang intinya mencoba memahami, Apa pelajaran pokok dari kasus itu? Apa kaitannya dengan ESP? Identifikasi, siapa saja yang terlibat? dan mencoba melakukan analisa SWOT. Hasil presentasi setiap kelompok, adalah sebagai berikut:

DIY/Jawa Tengah (Pelajaran pokok dari kasus Umbul Wadon):

1. Konflik di hulu, terjadi perebutan antara petani hulu dengan masyarakat, setempat yang memanfaatkan air untuk pertanian; Konflik hulu-hilir terjadi antara petani dengan PDAM Sleman (PDAM Sleman tidak mematuhi aturan pembagian air sesuai dengan AMDAL. Kaitannya dengan tema ESP: Menurunnya debit air; Konservasi zona air sudah diperhatikan tetapi tidak ada tindak lanjut; Kerusakan ekosistem DAS; Yang terlibat dalam konflik ini adalah: Pemda Sleman, Masyarakat, Akademisi, Swasta, LSM.

- Analisa K3A: Kekuatan: Deklarasi Merapi; Kolaborasi lembaga/forum yang mampu mengakomodasi kepentingan masyarakat; Kebijakan yang memberi dukungan secara politis. Kelemahan: Debit turun terus; Sampai saat ini belum ada aksi untuk konservasi; Perebutan air; Peraturan masih *Top-down*; Visi dan misi dari unsur yang terlibat belum sama. Peluang: Calon TNGM; Banyak LSM untuk bekerjasama; Pengembangan kelembagaan, penyusunan kebijakan dan insentif ekonomi (yang mendukung konsep kelestarian daerah hulu-hilir). Ancaman: Peningkatan jumlah penduduk.; Pembangunan fisik untuk pariwisata; Meningkatnya kerusakan ekosistem DAS; Meletusnya Gunung Merapi, wedus gembel dan lahar merusak hutan; Eksploitasi yang berlebihan dari berbagai pihak.

Sumatra Barat (Pelajaran pokok dari kasus Umbul Wadon):

- Ketersediaan air berkurang sehingga terjadi perebutan pemanfaatan air (konflik). Kaitannya dengan ESP: Ketersediaan air, Akses air bersih, Kolaborasi hulu-hilir.
- Analisa K3A:

Tabel 14 Analisa K3A

Pelaku	Kekuatan	Kelemahan	Peluang	Ancaman
Pemda	Mempunyai Kekuasaan	Kebijakan dapat berubah	-	-
Masyarakat	Adanya ...	Mudah diintervensi	Memiliki posisi tawar	Pemda dan swasta
Swasta	Modal Besar	-	Kerjasama dengan pemerintah	Masyarakat
Akademisi	-	-	-	-

Sumatra Utara: (Pelajaran pokok dari kasus Subang):

- Adanya konflik akibat perebutan sumberdaya air dan penyelesaian masalah oleh multipihak sehingga air tetap dikelola oleh masyarakat. Kaitannya dengan tema ESP: Penyelamatan sumber daya air yang dapat dipergunakan oleh masyarakat secara berkelanjutan. Pihak-pihak yang terlibat dalam konflik: Masyarakat petani penggarap 700 orang, PTPN VIII Ciater, PDAM, P3A Mitra Cai dari enam saluran, Kepala Desa (4 desa), Tokoh masyarakat, Polri, Pemerintah Kabupaten Subang.
- Analisa K3A: Kekuatan: Masyarakat terdiri dari empat desa; Adanya P3A Mitra Cai; Adanya tokoh masyarakat yang peduli dan menukung; Debit airnya besar 369 liter/detik bisa mengairi 4 desa; Usaha masyarakat didukung oleh Dinas pengairan (PJT II Kab. Subang, BPLH dan Dinas Pertanian); Adanya pertemuan rutin (diskusi, pengairan) yang memfasilitasi penyelesaian masalah; Masyarakat memiliki kesadaran dan kesabaran untuk memperjuangkan haknya. Kelemahan: Masyarakat mudah terpengaruh oleh pihak luar; Belum adanya peraturan yang berpihak kepada masyarakat. Ancaman: Adanya niat busuk dari PDAM untuk menguasai dan mengelola sumber daya air masyarakat; Awalnya pemkab berpihak kepada PDAM; Tanahnya rentan longsor; Terjadinya penurunan/penyusutan debit mata air; Adanya penggantian komoditi (dari tanaman karet ke teh). Peluang: Adanya dukungan dari Dinas Pengairan; Adanya keinginan masyarakat untuk mengelola air sendiri; Adanya beberapa pihak yang terlibat yang saling mendukung.

Jawa Barat (Pelajaran dai kasus Cimutan):

1. Kekuaan jaringan/kelompok masyarakat mampu menyelesaikan permasalahan; Perlunya kerjasama multifihak (Masyarakat, LSM, Pemkab Subang, PTP Nusantara VIII Ciater). Kaitan dengan ESP: Konsep pengelolaan air hulu-hilir; Penguatan masyarakat (kelompoknya); Penguatan jaringan (multipihak); Manajemen yang terintegrasi dalam pengelolaan sumber air baku. Yang terlibat dalam konflik: Masyarakat, Pemilik lahan, PDAM, Pemda Subang, P3A Mitra Cai, Provokator.
2. Analisa K3A: Kekuatan: Adanya keinginan dari pihak-pihak yang terkait dalam konflik tsb untuk menyelesaikan permasalahan (niat baik); Adanya erjasama dan musyawarah; P3A Mitra Cai. Kelemahan: Status tanah, bukan milik masyarakat; Masih adanya multipersepsi diantara masyarakat; Masyarakat masih mudah terprovokasi. Peluang: Adanyan pertemuan rutin pengajian, kegiatan pertanian yang ada di masyarakat; Dialog; Adanya pihak-pihak ke 3; Adanya legalitas formal; Adanya dukungan dari berbagai pihak. Ancaman: Adanya provokator; Adanya kepentingan dari pihak luar..

Aceh (Pelajaran pokok dari kasus Subang):

1. Pelajaran pokok: Adanya kesalahpahaman; Adanya pihak yang memprovokasi; Timbulnya kesadaran masyarakat untuk menyamakan visi dan misi terhadap penyelesaian masalah. Kaitannya dengan ESP: Pengurangan debit air karena pengubahan jenis tanaman; Penguatan organisasi berbasis masyarakat. Yang terlibat dalam konflik: Masyarakat (4 desa); P3A mitra cair (6 saluran); Pemda; PDAM; Dinas Pertanian; Dinas Pengairan.
2. Analisa K3A: Kekuatan: Kesadaran masyarakat (musyawarah=penguatan oranisasi); Penyamaan Visi & Misi di Masyarakat; Pendekatan aparat desa dengan masyarakat secara berkelanjutan. Kelemahan: Masyarakat mudah terprovokasi; Kurangnya pengetahuan tentang konservasi mata air dan lahan oleh HGU; Kurangnya koordinasi antara PEMDA dan masyarakat. Kesempatan: Adanya kesadaran masyarakat untuk menyamakan visi dan misi dengan penguatan organisasi. Ancaman: Debit air berkurang; Mata air digunakan oleh PDAM, dan air kemasan.

Jawa Timur (Pelajaran pokok dari kasus Umbul Wadon):

1. Pelajaran pokok: Konflik yang timbul akibat manajemen sumberdaya air; Pemetaan manajemen konflik SDA. Kaitan dengan ESP: Penurunan debit air (indikator rusaknya ekosistem di lereng selatan Gn. Merapi); Distribusi air; Konservasi Sumberdaya air. Yang terlibat: Pemerintah, Masyarakat, Swasta, Akademisi, Ornop/LSM.
2. Analisa K3A: Kekuatan: Forum multi stake holder; Deklarasi konservasi mata air; Inisiatif konservasi mata air; Kelembagaan masyarakat. Kelemahan: Pengelolaan, Penegakan hukum, Ego sektoral. Kesempatan: Instrumen kolaborasi; Penetapan TNGM; LSM; Akademisi. Ancaman: Kebutuhan air meningkat; Penurunan kualitas & kuantitas air; Degradasi hutan; Provokasi.

Selesai kelompok presentasi, dilanjutkan dengan permainan dinamika kelompok membimbing tuna netra. Harapannya dari permainan ini peserta menyadari bagaimana perasaan masyarakat ketika mereka dibimbing serta lebih memahami bagaimana seharusnya seorang fasilitator bersikap dalam memfasilitasi kelompok masyarakat. Sebelum materi ditutup, dengan curah pendapat pemandu menanyakan, kalau kita sebagai mitra atau staf ESP yang bertugas di daerah ada konflik SDA sebaiknya bagaimana? Jawaban peserta adalah:

1. Melakukan analisa SWOT untuk melihat kekuatan dan kelemahan yang dimiliki serta melihat kesempatan dan ancaman yang mungkin terjadi. Hasil analisa yang akan menjadi dasar pengambilan keputusan tindakan.
2. Melakukan riset terhadap konflik yang terjadi untuk mencari akar masalahnya serta menentukan tindakan yang akan dilakukan.
3. Hal lain yang penting bagi kita semua dalam menentukan langkah adalah kata HATI-HATI dan bijaksana dalam menentukan sikap.

Sebagai penutup, pemandu membagikan bahan bacaan “Memahami Terminologi Tenure”; dan ringkasan “Memperkokoh Pengelolaan Hutan di Indonesia melalui Pembaruan Penguasaan Tanah: Permasalahan dan Kerangka Tindakan”.

g. Pengembangan Media Belajar

Materi ini terdiri dari beberapa sesi, yaitu: pendokumentasian dan penulisan kasus yang disampaikan oleh Sdr, Syafrizaldi, dan pengembangan media rakyat yang dibawakan oleh Triyanto PA.

Sesi penyampaian materi pendokumentasian dan penulisan kasus dibuka oleh pemandu dengan melontarkan pertanyaan, apa yang perlu kita diskusikan saat ini yang dapat menambah ketrampilan kita semua? Dengan semangat kita perlu bagaimana? Kita menulis suatu kegiatan yang dapat kita jadikan sebagai bahan dokumentasi setiap kegiatan yang kita lakukan. Pemandu kembali bertanya apa itu Dokumentasi? Pemandu mengajak peserta merumuskan dokumentasi secara curah pendapat. Berdasarkan curah pendapat dari semua peserta, dokumentasi itu adalah: berkas-berkas, mengumpulkan, data, foto, merekam, bukti/pembuktian, arsip, koleksi, peninggalan, pengabdian, kenangan, catatan, laporan, gambar, proses, cerita.

Pemandu kembali melontarkan pertanyaan apa yang perlu disediakan dalam membuat dokumentasi? Jawaban peserta adalah: alat-alat tulis, manusia, materi. Setelah selesai merumuskan alat yang dibutuhkan, pemandu kembali bertanya, Apa guna dokumentasi? Jawaban peserta adalah: Bukti (Koleksi, Laporan, Fisik), Peningat (Sejarah, Waktu), Informasi bagai yang lain (pembelajaran).

1. Kemudian pemandu mengajak peserta untuk diskusi dalam kelompok kecil untuk merumuskan apa itu dokumentasi dengan merangkai ungkapan-ungkapan yang telah di diskusikan terdahulu. Setelah diskusi peserta diajak untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok. Berdasarkan hasil presentasi kelompok dokumentasi adalah:
2. Kelompok I: Dokumentasi adalah catatan proses/laporan yang merekam/mengumpulkan berkas-berkas berupa data-data, foto, arsip, koleksi, gambar, cerita sebagai peninggalan/kenangan yang diabadikan.
3. Kelompok II: Dokumentasi adalah catatan atau laporan yang kita kumpulkan sebagai barang bukti yang kita ambil dari berkas-berkas, arsip baik berupa koleksi, foto, gambar yang kita simpan sebagai peninggalan untuk keabadian suatu kenangan yang telah kita jalani.
4. Kelompok III: Dokumentasi adalah sebuah proses pencatatan laporan yang merekam dan mengumpulkan data, bukti, berkas-berkas, dan foto, maupun gambar yang disusun menjadi sebuah cerita dan diabadikan dalam bentuk arsip, koleksi ataupun peninggalan yang mempunyai kenangan.
5. Kelompok IV: Dokumentasi adalah arsip yang berisi catatan data, proses, gambar, foto, cerita, dan bukti lain yang dianggap penting dan dapat berfungsi sebagai laporan, kenangan ataupun pembuktian.

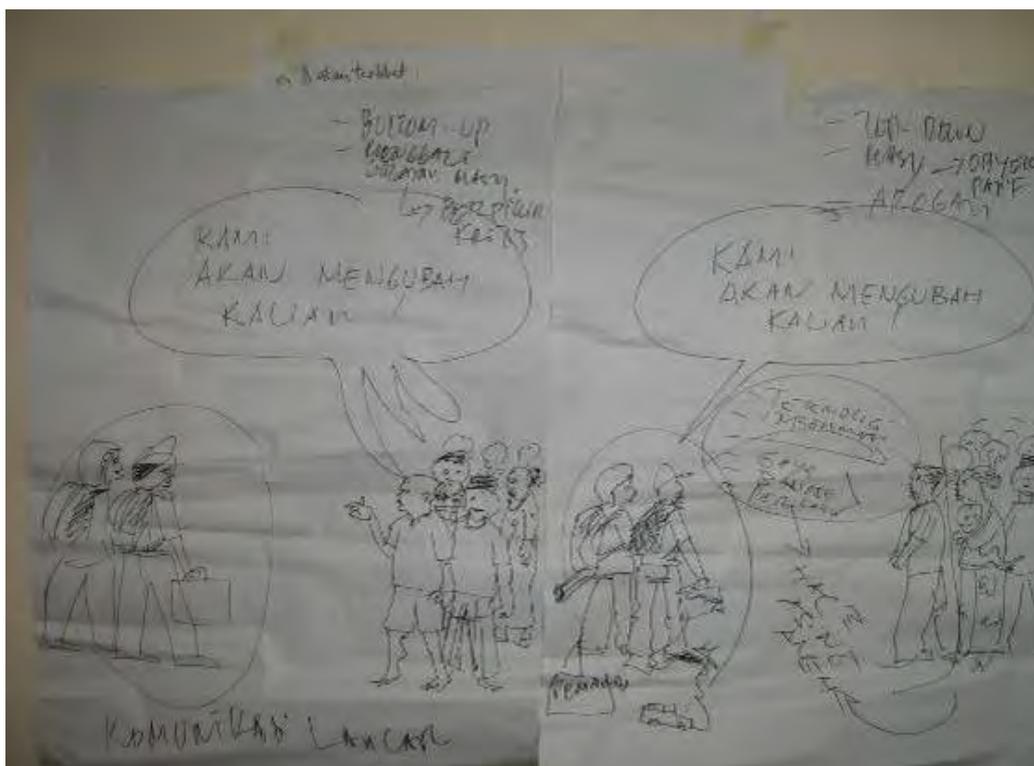
6. Kelompok V: Dokumentasi adalah proses pengumpulan, merekam dan mengoleksi berkas-berkas, data, foto, arsip, catatan, laporan, gambar, cerita, peninggalan dan kenangan untuk diabadikan sehingga menjadi bukti yang otentik.

Selanjutnya pemandu mengajak setiap peserta mencoba menulis sesuatu. Saat itu disepakati semua peserta akan menulis sebuah tulisan secara bebas. Yang nanti akan dibahas lagi secara bersama. Untuk itu semua peserta diberi kesempatan untuk menulis selama 1 minggu.

Pada kesempatan lain, peserta diajak untuk mempelajari tentang pengembangan media rakyat. Pemandu mengawali dengan menanyakan kepada peserta tentang apa yang sudah dipelajari bersama pemandu lain yang terkait dengan media. Peserta menjawab, media massa dan media non massa. Pemandu menanyakan apa ciri-ciri keduanya? Jawaban peserta adalah bahwa ciri-ciri media massa sasarannya luas, muatan informasinya umum, populer, hangat, terkait tokoh, dan lain-lain. Sedangkan ciri-ciri media non massa sasarannya khusus, informasi/muatannya khusus (spesifik).

Setelah itu peserta diminta untuk duduk berhadapan, kemudian setiap peserta diminta untuk menggambar pasangannya mengenai apa yang menarik dari pasangannya itu. Kemudian peserta memperlihatkan dan menjelaskan gambarnya kepada pasangannya. Setelah semua peserta menjelaskan gambarnya, pemandu meminta kepada peserta supaya gambar tadi diberi kementar atau tulisan singkat dan padat. Kemudian gambar dan tulisannya dianalisa satu per satu. Dari metode ini dipahami bahwa pesan dapat disampaikan melalui gambar, tulisan, dan lisan. Dalam satu media biasanya terkandung suatu gagasan (yang dalam permainan ini disimbolkan dengan gambar) dan suatu pesan (disimbolkan dengan tulisan). Jadi pertanyaan lain adalah kuat mana antara tulisan dan gambar? Kuat mana antara gagasan dan pesannya? Di kehidupan sehari-hari kadang ditemukan kasus dimana gagasan yang kecil dan sederhana namun karena didukung dengan pesan yang kuat, maka gagasan tersebut menjadi kelihatan besar. Kadang juga ada yang kontradiktif antara gagasan dan pesan yang ingin disampaikan. Idealnya, antara gambar dan tulisan saling bisa saling mendukung. Nah, kalau kita memandu Sekolah Lapangan, kasus semacam itu penting diperhatikan. Bagaimana agar gagasan yang bagus dari program ESP dapat mudah dimengerti dan dipahami masyarakat. Media juga menjadi alat yang sangat penting dalam berkomunikasi di Sekolah Lapangan. Karena untuk berkomunikasi dengan peserta Sekolah Lapangan tidak selalu harus memakai kata-kata.

Selanjutnya, pemandu menyiapkan 3 gambar yang digambar langsung di kertas plano. Gambar tersebut sebagai media untuk mengajak peserta mendiskusikan "filosofi" sebagai pemandu yang berhubungan dengan masyarakat. Gambar pertama menunjukkan kasus pemandu lapangan yang ingin merubah masyarakat. Gambar kedua menunjukkan kasus dimana masyarakat menuntut pemandu lapangan berubah.



Gambar kanan, para pemandu dalam bekerja akan mengubah masyarakat, sedangkan gambar kiri, masyarakat meminta siapa saja (para pemandu) yang akan bekerja bersamanya harus menyesuaikan dengan masyarakat.

Pada pembahasannya, peserta mengatakan bahwa biasanya pemandu merasa sebagai orang yang pintar, membawa teknologi, informasi, gaya sendiri, bahasa, dan perilaku sendiri-sendiri, dimana semua ini biasanya aneh bagi masyarakat dan mungkin saja mereka tidak membutuhkan. Posisi masyarakat pada gambar pertama adalah sebagai sasaran atau obyek dimana pelaksanaan kegiatannya *top-down*. Sedangkan pada gambar kedua sumber ide-ide datang dari masyarakat dan pemandu mencoba memahami apa yang diinginkan oleh masyarakat, dan sebagai fasilitator kira-kira perannya hanya mempermudah masyarakat dalam melakukan pemecahan masalah. Untuk lebih memahami peran pemandu, ditanyakan kepada peserta, apakah peserta pernah berkomunikasi dengan bayi yang umur 1-2 tahun? Intan salah seorang peserta mengungkapkan pengalamannya yaitu *tan...tin...ton...tin...ton..* minum cucu ya! Selanjutnya pemandu menanyakan kenapa bahasanya "cucu" bukan "susu"? Jawabannya adalah supaya bayi mudah paham. Nah itu apa artinya, anda berarti harus menyesuaikan diri. Di masyarakat pun sebetulnya bagaimana kita dapat menyesuaikan supaya komunikasi bisa lancar.

Jadi teman-teman, media menjadi sangat penting dalam proses belajar karena sangat membantu peserta belajar dan pemandu bisa hemat energi. Ada beberapa contoh media yang sudah peserta buat dan alami selama pelatihan ini, seperti: bahan cetakan kliping, studi kasus (bisa diambil dari luar atau dari diri sendiri), simulasi, gambar, gambar visual dan audio visual, rekaman diskusi, hasil *shooting-an*, multi media (gabungan semuanya)

Sebelum sesi ini diakhiri, pemandu meminta kepada peserta supaya dapat membuat media untuk masyarakat, dan memikirkan bagaimana mengajak masyarakat membuat media sendiri. Terakhir pemandu mengingatkan bahwa pemandu lapangan sendiri adalah merupakan media yang ampuh karena dari gerak-gerik, cara bertutur, dan penampilannya,

dapat dieksplor agar dapat membantu peserta dalam memahami suatu informasi (aktif mengikuti proses).

h. Sistem Pendukung dan Administrasi ESP

Sebagai staf lapangan ESP, harus mengetahui sistem pendukung operasional yang berlaku seperti beberapa poin yang dibahas oleh Ibu Nurhayati dan Mbak Alifah. Di awal sesi pemateri menyampaikan bahwa tujuan pertemuan ini adalah untuk menciptakan kesamaan persepsi terhadap manajemen operasional program serta untuk memfasilitasi komunikasi dan kerjasama tim yang lebih baik.

Selanjutnya pemateri juga membahas tentang hierarki organisasi serta fungsi dan tanggung jawab masing-masing, seperti:

1. COP & DCOP
2. Regional and Technical Advisors
3. Technical Staff
4. Support Staff: Field Assistant
5. Operations Manager
6. Administrative Support Staff
7. Administrative Officer & Finance Officer
8. Office Managers & Regional Accountants
9. Administrative Assistants

Selain struktur organisasi, juga dibahas tentang TAMIS yang menyangkut masalah:

1. Travel Policies & Procedures
2. Permintaan persetujuan perjalanan
3. Permintaan persetujuan perjalanan dilakukan minimal 5 hari sebelum hari keberangkatan
4. Per Diem
5. MIE & Lodging (penginapan)
6. Penginapan sesuai dengan rate yg telah ditetapkan oleh ESP (Lodging at Corporate Rate)
7. MIE – untuk makan, dan pengeluaran pribadi lainnya (laundry, telpon pribadi, tips)
8. Pengurangan dilakukan apa bila sarapan, makan siang, dan malam
9. Uang muka perjalanan dan pengajuan klaim pengeluaran perjalanan
10. Uang muka perjalanan diberikan sebesar 80%
11. Pengajuan klaim pengeluaran perjalanan

5.2. PRAKTEK MEMANDU SEKOLAH LAPANGAN

SEKOLAH LAPANGAN (SL) ini dilaksanakan sebagai praktek langsung para peserta TOT selama mengikuti pelatihan pemandu lapangan. Sekolah Lapangan dilaksanakan di 6 Jorong, di 4 Nagari, yang berjarak 2-5 km dari tempat pelatihan. Lokasi-lokasi tersebut, adalah:

LAPORAN AKHIR PELATIHAN PEMANDU DAN SEKOLAH LAPANGAN PENGELOLAAN DAS ESP

1. Nagari Batang Barus: Jorong Kayu Aro
2. Nagari Koto Gadang: Jorong Tabek Panjang dan Jorong Bukit Gompong
3. Nagari Koto Gaek: Jorong Linjuang Koto Tinggi
4. Nagari Jawi-Jawi: Jorong Balai Oli dan Jorong Pinang Sinawa

Peserta SL sebanyak 25 orang (Laki-laki dan Perempuan). Setiap Sekolah Lapangan dipandu oleh 6-7 pemandu dari peserta TOT. Kriteria lokasi yang dipilih adalah bahwa Jorong atau nagari tersebut terdapat sumber mata air, terdapat kebun campur, terdapat lahan terdegradasi, ada hutan, ada sungai, dan ada lahan pertanian.

Kegiatan SL dimulai dengan kegiatan sosialisasi, yaitu untuk memperkenalkan apa itu ESP dan tujuan program ESP. Kegiatan SL dimulai serentak pada minggu II pelatihan pemandu lapangan (15 Juli 2006), yang secara rutin dilaksanakan seminggu 2 kali, yaitu pada Hari Rabu Sore dan Jumat Sore selama 2 bulan.

Selama kegiatan SL, selain peserta TOT memandu materi-materi yang dipelajari di pelatihan pemandu lapangan ini, juga melaksanakan kegiatan bersama masyarakat berupa aksi gotong royong maupun kegiatan bersama anak-anak sekolah.

Berikut ini adalah gambaran profil kegiatan SL di masing-masing jorong, yang berisi tentang kondisi wilayah, pelaksanaan SL, dan hasil-hasilnya. Tulisan ini dikutip dari tulisan-tulisan yang disusun peserta TOT yang tergabung dalam tim pemandu masing-masing kelompok SL.

5.2.1. PROFIL SEKOLAH LAPANGAN JORONG KAYU ARO, NAGARI BATANG BARUS

Jorong Kayu Aro termasuk dalam wilayah Nagari Batang Barus, Kecamatan Gunung Talang, Kabupaten Solok, Sumatera Barat. Sebelah utara berbatasan dengan Jorong Sukarami, Nagari Koto Gaek yang dijadikan kawasan perkantoran, sebelah timur berbatasan dengan Jorong Labuah Sayo, Nagari Koto Gadang Guguk, sebelah selatan berbatasan dengan Jorong Kayu Jao, Nagari Batang Barus, dan sebelah barat berbatasan dengan Jorong Lubuk Selasih, Nagari Batang Barus. Konon di Jorong Kayu Aro terdapat sebatang pohon yang sangat besar yang dinamakan pohon Aro. Sehingga nama kayu Aro dijadikan nama jorong.



Luas Wilayah 805 Ha dengan jumlah dusun 5 (lima) buah. Lahan di Kayu Aro dimanfaatkan oleh penduduk antara lain sebagai pemukiman umum/rumah masyarakat, tempat pemakaman/kuburan, jalan, sawah, ladang/tegalan, perkebunan, hutan, rekreasi, dan olah raga. Sedangkan lahan-lahan tersebut terbagi dalam beberapa kriteria, antara lain untuk wilayah perikanan darat/air tawar, daerah tangkapan air (catmint area), rawa-rawa, DAS (Daerah Aliran Sungai) dan bandar, tanah tandus/kritis, dan lahan tidur.

Topografi atau bentang alam terbagi atas dataran, perbukitan/pegunungan dan terletak 950-1100 Dpl. Keadaan suhu rata-rata 30 °C. Sebanyak 90 % tanah di Kayu Aro sangat subur. Jumlah penduduknya 2185 Jiwa dengan jumlah Kepala Keluarga 576. Sekolah Lapangan (SL) di Kayu Aro dilaksanakan pada tanggal 15 Juli sampai dengan tanggal 8 September 2006. Pertemuan ini dilaksanakan dua kali dalam satu minggu selama 8 minggu, yaitu pada Hari Rabu dan Jum'at pada jam 14.00 WIB. Isu-isu yang terdapat selama SL antara lain peningkatan kesadaran masyarakat, penambahan tegakan hutan, perlindungan mata air, MCK, penanganan sampah, penyuluhan pertanian, drainase, dan bendungan air.

Dari rencana-rencana tersebut telah dilaksanakan beberapa aksi, antara lain: Praktek komposting, tanggal 01 September 2006; Gotong Royong (Goro) irigasi, pemukiman, mushola, jalan, tabek, dan aliran sungai; Kawasan PDAM, tanggal 3 september 2006; Praktek pembibitan, tanggal 5 september 2006; Kampanye cuci tangan pakai sabun SD 40 Tabek dan SD 18 Bukit Putus pada tanggal 8 september 2006; dan pada tanggal 10 september 2006 perbaikan pipa saluran air yang bocor di dusun 3, Kayu Aro.



(Kanan) Kampanye cuci tangan pakai sabun SD 40 Tabek dan SD 18 Bukit Putus.
(Kiri) Praktek komposting

5.2.2. PROFIL SEKOLAH LAPANGAN JORONG BUKIT GOMPONG, NAGARI KOTO GADANG

Jorong Bukit Gompong secara administratif berada pada Kewalidagarian Koto Gadang Guguk, Kecamatan Gunung Talang, Kabupaten Solok. Sedangkan secara geografis Jorong Bukit Gompong sebelah selatan berbatasan dengan hutan, sebelah utara berbatasan dengan Linjuang Koto Tinggi, sebelah timur berbatasan dengan Jorong Talago, dan sebelah barat berbatasan dengan Sukarami. Bukit Gompong memiliki kondisi alam yang berbukit dengan letak 1130 meter di atas permukaan laut (dpl). Jorong ini berada di antara kaki bukit Gunung Talang dengan jalan lintas kota Solok-Padang.

Masyarakat Jorong Bukit Gompong berpenduduk \pm 185 KK atau 740 jiwa. Sebagian besar masyarakat bermata pencaharian sebagai petani. Selain itu juga ada yang sebagai PNS, penarik

ojek, ataupun yang menjadi tenaga kerja ke negara tetangga, Malaysia. Masyarakat Bukit Gompong keseluruhan beragama Islam dengan berbagai suku seperti Minang dan Jawa.



Jorong Bukit Gampong memiliki potensi mata air yang cukup melimpah dimana ada 5 (lima) mata air, yaitu: Surian, Tabik, Gurun Gadang, Moundak, dan Talian . Mata air Surian yang berkapasitas sekitar 600 lt/detik, dimana airnya yang dimanfaatkan oleh PDAM untuk kebutuhan Kabupaten Solok sebesar 300 lt/detik, sedangkan penggunaan mata air oleh masyarakat membuat saluran pipa tersendiri.

Mata Air Surian merupakan salah satu mata air yang sangat penting keberadaannya bagi masyarakat Bukit Gompong dan masyarakat lainnya yang mendapatkan pelayanan air dari PDAM di Kabupaten Solok. Dalam hal akses air ke rumah tangga, masyarakat mendapatkan air dari saluran pipa yang dipasang di banda yang merupakan limpasan dari mata air Surian dengan jarak 320 meter dari mata air. Kondisi sekitar banda itu sendiri adalah lahan pertanian dan juga tempat pengembalaan ternak kerbau. Pipa saluran air ini berasal dari Bantuan Desa (Bandes) pada tahun 1982.

Berawal dari proses *Sustainable Livelihood Assesment* (SLA) yang dilakukan oleh Tim SL WSM bersama Tim Pemandu dari ToT WSM, maka muncullah usulan beberapa program oleh masyarakat, antara lain: rehabilitasi lahan, sanitasi lingkungan, dan pengadaan air bersih bagi masyarakat yang melibatkan sekitar 60 KK. Program pengadaan air bersih mendapat perhatian yang besar dari masyarakat, sehingga menjadi agenda utama peserta SL WSM untuk direalisasikan segera. Peserta Sekolah Lapangan (SL) yang dibantu oleh team ToT ESP mencoba membuat perencanaan perbaikan dan penambahan pipa air. Pada awalnya perencanaan hanya dilakukan oleh peserta dan Tim Pemandu ToT WSM dengan agenda kegiatan sbb.:

1. Perbaikan saluran pipa yang bocor.
2. Penambahan saluran pipa langsung ke mata air.
3. Penambahan bak tampung.
4. Mengaktifkan kepengurusan pengelolaan air.

Setelah akan memulai kegiatan ternyata untuk penambahan saluran pipa dan bak tampung membutuhkan biaya yang besar yaitu sekitar Rp. 4.000.000 (*empat juta rupiah*). Disamping itu permasalahan yang muncul adalah adanya pipa yang ukurannya tidak merata ke setiap rumah tangga. Melihat kondisi ini akhirnya disepakati oleh anggota SL mengundang masyarakat untuk melakukan Musyawarah Desa (Mudes).

Pada Hari Selasa, 29 Agustus 2006, jam 20.00 WIB di Mushola Darussalam, masyarakat Bukit Gompong melakukan musyawarah untuk membicarakan permasalahan air yang dikonsumsi oleh masyarakat. Musyawarah ini dihadiri sekitar 60 orang penduduk jorong, baik bapak-bapak, ibu-ibu, maupun pemuda. Disamping itu juga hadir Wali Nagari dan Tim Pemandu ToT WSM sebagai peninjau. Musyawarah desa ini juga diselingi dengan musyawarah penetapan imam sholat tarawih pada Bulan Ramadhan nanti. Musyawarah ini sendiri dipimpin oleh salah seorang tokoh masyarakat yang kebetulan juga menjadi peserta Sekolah Lapangan (SL), yaitu Bapak Azmi.

Musyawarah berlangsung sangat ramai. Berbagai usulan dan saran muncul dari warga untuk menuju ke arah pengelolaan air yang lebih baik. Reaksi masyarakat semakin bulat untuk menambah saluran pipa langsung ke mata air. Namun ketika melihat dana yang cukup besar, sebagian masyarakat mulai pesimis. Tim ToT WSM akhirnya mencoba memancing swadaya masyarakat dengan memberikan bantuan dana Rp. 2.000.000 (*dua juta rupiah*). Melalui diskusi yang sangat alot akhirnya diputuskan beberapa hal, yaitu:

1. Setiap pelanggan air wajib membayar Rp. 22.000 (dua puluh dua ribu) per rumah tangga.
2. Setiap pelanggan air wajib membayar iuran Rp. 2000 (dua ribu rupiah) per bulan.
3. Mengaktifkan kembali pengurus air.

Setelah poin penting tersebut diputuskan, salah seorang masyarakat kembali mengajak masyarakat lain untuk mengumpulkan iuran Rp. 22.000 (*dua puluh dua ribu*) saat itu juga, sehingga pada saat itu terkumpul biaya Rp. 133.000 (*seratus tiga puluh tiga ribu*). Dan kembali muncul beberapa aturan dalam pembayaran. Selain itu secara spontan Bapak Wali Nagari Koto Gadang berjanji akan menyumbangkan dana sebesar Rp. 500.000 (lima ratus ribu) namun akan diberikan pada 15 hari Ramadhan.

Beberapa kegiatan aksi di jorong ini adalah:

1. Perbaikan Perbaikan Pipa dan Pembersihan Bak Tampung
2. Penambahan Pipa Saluran Air ke Mata Air Surian. Kegiatan ini dilakukan selama 3 hari yaitu dimulai pada Hari Jum'at, 01 September 2006 sampai Minggu, 03 September 2006. Pekerjaan ini dilaksanakan oleh masyarakat secara bergotong-royong. Penambahan pipa dari bak tampung di banda ke mata air Surian sepanjang 320 meter, sehingga memerlukan pipa sebanyak 79 batang. Pada hari pertama masyarakat yang hadir pada kegiatan ini sekitar \pm 70 orang. Namun pada hari kedua dan ketiga jumlah masyarakat berkurang kehadirannya. Tetapi hal ini tidak mengurangi niat sebagian masyarakat untuk tetap menyelesaikan pekerjaan. Dan alhamdulillah, pada minggu sore tanggal 03 September 2006, masyarakat Bukit Gompong sudah menikmati air langsung dari mata air Surian.
3. Program Rehabilitasi Lahan. Kegiatan Rehabilitasi lahan ini dimulai dengan pengadaan pembibitan yang berbasis masyarakat seluas 10 m². Jenis tanaman yang dibibitkan adalah durian, manggis, surian, dan alpokat. Disamping itu untuk konservasi lahan sekitar sumber mata air Surian telah dilakukan penanaman pohon surian sebanyak 106 pohon.
4. Kampanye Cuci Tangan Pakai Sabun (CTS). Kampanye dilakukan bersama masyarakat sekitar peserta SL yang meliputi anak-anak dan orang dewasa. Harapannya melalui kegiatan ini masyarakat luas lebih menyadari akan pentingnya perilaku hidup bersih kaitannya dengan kesehatan masyarakat dan lingkungan.



Salah satu aksi kelompok SL di Jorong Bukit Gompong: Pemasangan pipa air bersih.

Pengelolaan air berbasis masyarakat harus tetap dipertahankan oleh masyarakat Bukit Gompong. Hal ini melihat sumber daya air yang sangat melimpah di jorong ini. Untuk itu beberapa perencanaan yang telah dibuat oleh masyarakat merupakan awal dari sebuah keberlanjutan air bersih bagi masyarakat. Beberapa perencanaan yang belum terlaksana adalah:

1. Penambahan bak tampung di mata air Surian dan bak tampung di bawah.
2. Penggantian beberapa sambungan yang rusak.
3. Pemerataan pipa dari pipa induk ke rumah tangga.

Rencana ini akan dilaksanakan setelah dana dari masyarakat terkumpul semua, ditambah sumbangan lainnya. Selain itu masyarakat juga merencanakan pergantian pipa permanen (pipa besi) apabila dana mencukupi dalam beberapa tahun ke depan.

5.2.3. PROFIL SEKOLAH LAPANGAN JORONG TABEK PANJANG, NAGARI KOTO GADANG GUGUAK

Jika kita berdiri di depan tabek, maka kita akan disugahi pemandangan yang indah dan akan membuat decak kagum dari setiap mata yang memandang. Airnya yang jernih, bersih, dan dilatarbelakangi oleh Gunung Talang yang menjulang tinggi menggapai angkasa.

Jorong Tabek Panjang termasuk dalam wilayah Nagari Koto Gadang Guguk, Kecamatan Gunung Talang, Kabupaten Solok. Jorong Tabek Panjang berasal dari kata "tabek" yang berarti kolam dan kata "panjang". Tabek tersebut panjangnya lebih kurang 700 meter, dengan lebar sekitar 60 meter. Tabek ini dibendung oleh pemerintah pada tahun 1976. Air tabek mempunyai arti yang sangat penting bagi kehidupan masyarakat yang tinggal di 9 jorong lainnya. Selain digunakan untuk mengairi sawah juga digunakan untuk MCK. Tahun 1980-1989, jorong ini pernah dijadikan sebagai kawasan pariwisata yang cukup ramai pengunjung. Tabek juga pernah digunakan untuk budidaya ikan dan udang.

Kondisi jalan di jorong ini sampai saat ini masih belum diaspal. Akan tetapi hal tersebut tidak membuat patah semangat masyarakat yang umumnya hidup dari bertani ini untuk tetap memperjuangkan kemajuan dan pembagunan di jorongnya. Semangat, keramahan, dan gotong royong adalah modal utama dalam kehidupan masyarakatnya.

Penduduk Jorong Tabek Panjang ± 99 KK. Pada umumnya masyarakatnya adalah petani. Selain bertani sawah juga berladang (berkebun). Banyak jenis tanaman yang tumbuh di sini.

LAPORAN AKHIR PELATIHAN PEMANDU DAN SEKOLAH LAPANGAN PENGELOLAAN DAS ESP

Tabek Panjang memiliki banyak mata air. Dua diantaranya yang mempunyai debit cukup besar adalah mata air Panaman dan Sanan. Mata air Panaman sebagian digunakan oleh masyarakat untuk mendapatkan air bersih, sebagian digunakan untuk mengairi sawah dan sisanya masuk ke tabek. Air dari mata air tersebut dialirkan ke rumah-rumah melalui pipa. Program ini dilaksanakan oleh pemerintah melalui proyek WSLIC dan juga partisipasi masyarakat Tabek Panjang. Sedangkan mata air Sanan semua masuk ke tabek.

Sekolah lapangan (SL) di Jorong Tabek Panjang dilaksanakan tanggal 15 Juli-8 September 2006. pertemuan dilaksanakan 2 kali satu minggu yaitu Hari Rabu pukul 13.00 WIB dan Jumat pukul 14.00 WIB. Isu-isu yang terdapat selama SLA di Jorong Tabek Panjang antara lain hutan tinggal sedikit sehingga mengancam keberlangsungan mata air, ketersediaan air yang semakin berkurang, perawatan dan pengelolaan air bersih oleh masyarakat, perawatan dan pengelolaan tabek dari sampah dan gulma, pengetahuan tentang budi daya pertanian ramah lingkungan, dan penguatan kelembagaan masyarakat.



Peserta SL menggambar peta.



Peserta SL melakukan aksi.

Rencana aksi yang dihasilkan peserta SL Tabek Panjang terbagi menjadi 2, yaitu rencana jangka pendek dan jangka panjang. Rencana jangka pendek yang dihasilkan adalah gotong royong membersihkan tabek dari sampah dan gulma, gotong royong memperbaiki mata air pandaman, pelatihan pembibitan (vegetatif: okulasi, sambung, generatif: dari biji), pembuatan bak sampah dan pelatihan pembuatan kompos. Sedangkan rencana jangka panjang yang dihasilkan adalah reboisasi lahan hutan, perbaikan dan pengelolaan saluran air bersih, perbaikan dan perawatan MCK, perbaikan dan perawatan saluran irigasi, penyuluhan kesehatan, penyuluhan pertanian dan kehutanan.

Aksi yang telah dilaksanakan bersama masyarakat dan peserta SLA Tabek Panjang, adalah: Gotong royong membersihkan tabek dari sampah dan gulma (30 Agustus 2006); Pembentukan pengurus pengelola air bersih, kesepakatan masyarakat Tabek Panjang antara lain: adanya iuran dari setiap rumah Rp.3.000 setiap bulannya yang dimulai dari bulan september 2006 (4 september 2006); Gotong royong memperbaiki bak mata air Panaman dan perbaikan sarana air bersih (6 September 2006); dan Pelatihan pembibitan: (8 september 2006).



Sebelum dan sesudah aksi

5.2.4. PROFIL SEKOLAH LAPANGAN JORONG LINJUANG KOTO TINGGI, NAGARI KOTO GAEK

Jorong Linjuang Koto Tinggi merupakan salah satu jorong yang masuk dalam Sub DAS Batang Sumani Hulu yang terletak di Kenagarian Koto Gaek Guguak, yang berada di Kecamatan Gunung Talang, Kabupaten Solok. Batas-batas administrasinya meliputi: Sebelah utara Nagari Jawi-Jawi, sebelah selatan Nagari Batang Barus, sebelah timur Jorong Sukarami, dan sebelah barat Kota Padang.

Di jorong ini terdapat 12 buah mata air, yaitu: Rawang Kuok, Pincuran Gadang/Lurah, Rawang Api-api, Pincuran Jambak, Sapaan Kudo, Rawang Laweh, Sungai Talang, Muara Beda, Sikabu, Barangan, Juraniek Bantan, Pincuran Gek Saweuh

Dari dua belas mata air yang terdapat di jorong ini, lima mata air diantaranya digunakan oleh warga untuk konsumsi sehari-hari, sedangkan sisanya ada yang digunakan untuk pengairan sawah dan ada juga yang langsung ke sungai Batang Sumani. Sungai kecil atau biasa disebut tali banda yang melewati jorong dan menuju ke Sungai Batang Sumani ada 5 buah.



LAPORAN AKHIR PELATIHAN PEMANDU DAN SEKOLAH LAPANGAN PENGELOLAAN DAS ESP

Jumlah penduduk di jorong ini sekitar 1.000 penduduk dengan 400 KK dengan 800 penduduk dewasa. Sebagian besar mata pencaharian penduduk desa adalah sebagai petani. Luas sawah yang ada di jorong ini kurang lebih 150 hektar. Jorong ini mengandalkan sumber air dari jorong lain untuk mengairi sawah. Hal ini terjadi karena topografi jorong yang berada di tengah aliran DAS Batang Sumani. Karena terbatasnya jumlah air yang mengalir untuk pengairan sawah saat ini, sistem penanaman padi dilakukan secara bergiliran.

Luas daerah hutan yang ada di jorong ini cukup luas, namun letaknya di seberang Sungai Batang Sumani dan termasuk daerah konservasi Taman Hutan Raya Bung Hatta. Tingkat perambahan hutan masih sedikit dan hanya di sekitar sungai. Ini disebabkan lokasinya yang jauh dari jorong dan jalan menuju ke arah hutan masih susah. Faktor lain yang menahan perambahan hutan adalah kebijakan atau peraturan nagari dan peraturan daerah yang melindungi kawasan hutan tersebut.

Jumlah peserta SL di Jorong Linjuang Koto Tinggi ada 25 orang. Komposisi peserta yaitu 17 orang laki-laki dan 8 orang perempuan dengan tingkat umur antara 23-70 tahun. Tingkat pendidikan peserta pun beragam dari tidak tamat SD sampai Sarjana. Sebagian merupakan pejabat pada lembaga-lembaga yang ada di jorong itu, baik formal maupun non formal. Selama proses SL, dinamika kelompok belajar ini cukup tinggi, meskipun pada awal-awal masih ada jarak antar peserta. Peningkatan tingkat keaktifan atau partisipasi dari peserta dari hari ke hari semakin tinggi.

Rencana kegiatan yang disusun oleh masyarakat cukup banyak kurang lebih 86 aksi. Setelah dilakukan pemilahan berdasarkan isu ESP maka terpilihlah 12 aksi yang sesuai dengan isu ESP. Aksi tersebut antara lain:

Setelah dilakukan diskusi dan pembuatan rangking berdasarkan beberapa pertimbangan, maka untuk kegiatan aksi yang dilakukan bersama-sama peserta TOT, adalah: kampanye kebersihan lingkungan dengan memberikan keranjang sampah dan kegiatan gotong royong untuk membersihkan kampung dari sampah. Sedangkan kegiatan lainnya akan dilakukan oleh peserta SL bersama warga lain pada kesempatan berikutnya.



Tabel 15 12 aksi rencana kegiatan

No	Kegiatan	Waktu			Instansi Terkait
		Jangka Pendek	Jangka Menengah	Jangka Panjang	
1	Reboisasi, penanaman kembali		V	V	Dinas Kehutanan, Dinas Pertanian
2	Penyuluhan tentang pentingnya hutan	V			Dinas Kehutanan
3	Memperbaiki tali bandar	V	V		DPU,
4	Pemanfaatan lahan tidur		V	V	Dinas Pertanian
5	Penelitian jenis tanaman yang sesuai di tanam		V	V	Dinas Pertanian
6	Pengelolaan lahan kering		V	V	Dinas Pertanian
7	Mengadakan pelatihan tentang pembuatan kompos dan pestisida alami	V			Dinas Pertanian
8	Mengarahkan masyarakat untuk mempunyai bak sampah tiap rumah	V			Puskesmas, Dinas Kesehatan
9	Membiasakan hidup bersih dalam masyarakat (Kampanye)	V			Puskesmas, Dinas Kesehatan
10	Mencari tenaga ahli untuk pengelolaan sampah itu bermanfaat kembali	V			Dinas Kesehatan, Dinas Pertanian
11	Pembuatan MCK umum yang tidak mengganggu lingkungan		V	V	DPU, Dinas Kesehatan
12	Pembuatan MCK untuk setiap rumah penduduk			V	DPU, Dinas Kesehatan

5.2.5. PROFIL SEKOLAH LAPANGAN JORONG PINANG SINAWA, NAGARI JAWI-JAWI

Jorong Pinang Sinawa terletak di daerah perbukitan. Di sebelah selatan berdiri tegak Bukit Basa yang merupakan hulu Sungai Batang Sipatah, sungai terbesar yang mengalir jorong berpemandangan indah itu. Menurut uraian Pak Anwar, pada sesi analisa kalender musiman di SL, *"Sekitar 30 tahun yang lalu hutan tersebut sangat lebat dengan keragaman yang tinggi"*. Berbeda dengan sekarang yang pohonnya sudah banyak ditebangi karena masyarakat perlu lahan baru untuk berkebun. *"Akibatnya, lahan yang terkena erosi tanahnya masuk ke sungai, dan debit air sungai menurun, dan terkadang kotor karena ada warga yang suka membuang sampah ke sungai"*.

Keberadaan sungai-sungai yang mengalir Jorong Pinang Sinawa sangat strategis karena semuanya bermuara di Danau Singkarak, yang merupakan sumber air terpenting bagi Kota Solok dan sekitarnya, baik sebagai sumber air minum maupun pembangkit listrik. Selain air sungai Batang Sipatah, masyarakat juga memanfaatkan air dari mata air Sungai Kuai dan mata air Lembang Jaya untuk kebutuhan hidup sehari-hari terutama untuk air minum.



Penelusuran lokasi oleh peserta SL..

Mayoritas penduduk Pinang Sinawa hidup dari pertanian dan perkebunan dengan komoditas utamanya cengkeh, kopi, kayu manis, coklat, kapulaga, alpokat, jahe, cabe, dan kelapa. Pada umumnya, setiap kepala keluarga memiliki minimal 1-2 hektar lahan. Selain bertani, beberapa orang warga juga beternak sapi potong. Dengan jumlah penduduk di bawah 600 jiwa, suasana kekeluargaan di Pinang Sinawa sangat erat. Seluruh warganya saling mengenal satu sama lain karena kebanyakan dari mereka memiliki hubungan kekerabatan.

Pendidikan warga Pinang Sinawa umumnya hanya sampai sekolah menengah. Malahan beberapa pemuda di sana setelah tamat sekolah dasar lebih memilih bekerja di ladang, daripada melanjutkan sekolah. Meskipun demikian, semangat belajar mereka di Sekolah Lapangan sangat tinggi.

"Belajar bersama anggota ESP sangat bermanfaat bagi kami, terutama dalam hal kesadaran dan pengetahuan soal-soal lingkungan seperti hutan, sungai, persawahan, permukiman, serta cara hidup bersih dan sehat. Apalagi pelajaran kami intinya adalah tentang tata guna air, yang mana air adalah sumber kehidupan kita", Ibu Arnepi mengungkapkan pendapatnya saat mengikuti Sekolah Lapangan ESP. *"Hutan sangat penting sebagai sumber air bagi anak cucu kita",* kata Pak Syahril menambahkan.

Sekolah Lapangan di Pinang Sinawa berlangsung 2 hari seminggu pada Hari Rabu dan Jum'at selama 3 jam setiap pertemuan, dengan mempelajari aspek kehidupan yang terkait air dan kesehatan. Beberapa analisa telah dilakukan seperti Daerah Aliran Air, Penelusuran Wilayah di hutan dan kampung, Pengambilan Foto Masalah, Kalender Musiman, Kecenderungan, Kedekatan Kelembagaan, Lima Modal dan Potensi, Perencanaan dan di akhiri dengan Aksi Masyarakat.



”Belajar bersama anggota ESP sangat bermanfaat bagi kami ...”

Hasil semua analisa masyarakat terhadap jorongnya tersebut diwujudkan dalam bentuk aksi sesuai dengan rencana umum masyarakat, yaitu ”Memelihara Hutan dan Lingkungan”. Aksi tersebut dilaksanakan pada hari Jumat 8 September 2006, yaitu gotong royong kebersihan di lingkungan mushala dan musyawarah pembentukan lembaga peduli lingkungan.

Dalam musyawarah disebutkan empat tujuan utama pembentukan organisasi peduli lingkungan yaitu menjaga dan membentuk lingkungan yang indah, bersih dan rapi; menjaga supaya air dan sungai tidak tercemar; memberikan pengertian kepada orang-orang yang mencemari lingkungan; serta mengajak masyarakat untuk peduli pada lingkungan hutan, sungai, jalan, permukiman, dan persawahan.

Salah satu aksi kelompok yang dilakukan pada hari itu adalah penanaman bibit pohon buah-buahan hasil praktek pembibitan peserta TOT yang tergabung dalam kelompok 5. Lebih dari 100 bibit yang terdiri dari manggis, durian, alpokat, rambutan, dan kopi diberikan kepada masyarakat sebagai langkah awal mereka untuk melakukan penghijauan di Pinang Sinawa. Masyarakat akan menanam bibit-bibit tersebut di lahan masing-masing. Selain pemberian bibit dan musyawarah, di hari yang sama dilaksanakan pula aksi gotong royong kebersihan di lingkungan Mushala Al-Ikhlas, tempat penyelenggaraan SL dan juga pusat kegiatan masyarakat seperti musyawarah dan pengajian. Tidak hanya peserta SL saja yang berpartisipasi dalam kegiatan tersebut, banyak warga yang tidak mengikuti SL berpartisipasi dalam gotong royong yang dimulai sekitar pukul 14.00 WIB.

Kami peserta TOT yang menjadi pemandu di Jorong Pinang Sinawa sangat kagum dengan nuansa persaudaraan dan gotong royong di jorong tersebut. Padahal, *”Semangat gotong royong di sini sudah mulai agak menurun, makanya dalam pelajaran Analisa 5 Modal yang menyebutkan ’gotong royong sebagai modal penting’ membuat kami menyadari bahwa gotong royong harus kembali menjadi kekuatan masyarakat Pinang Sinawa untuk mencapai masa depan yang lebih baik”*, ungkap Pak Jamilus, Kepala Jorong Pinang Sinawa. Bukan main.



Ada kelas untuk anak-anak dari para peserta SL.

5.2.6. PROFIL SEKOLAH LAPANGAN JORONG BALAI OLI, NAGARI JAWI-JAWI

Jorong Balai Oli, Nagari Jawi-Jawi secara administrasi termasuk ke dalam wilayah administrasi Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok, yang terletak di sebelah utara dari ibu kota Kabupaten Solok, dengan jarak ± 4 km. Batas-batas wilayahnya, di sebelah utara Jorong Pekan Jumat, Jawi-jawi, sebelah selatan Jorong Balai Dama, Koto Gadang, sebelah barat Kodya Padang, dan sebelah timur Jorong Pasar Baru, Koto Gadang.

Jorong ini secara geografis terletak pada ketinggian 1000 m dpl dengan ciri topografi berbukit. Kondisi sosial ekonomi yang sebagian besar mata pencaharian dari sektor pertanian. Masyarakat banyak mengusahakan tanaman kayu manis yang ditanam pada areal kebun campur/parak untuk mengisi lahan kosong atau kebun yang berada jauh dari tempat pemukiman. Luas wilayah menurut penggunaannya adalah: pemukiman ± 75 ha, pertanian/sawah ± 100 ha, perkebunan ± 25 ha, hutan ± 1000 ha, dan hutan rakyat ± 200 ha. Jorong ini memiliki kepala keluarga dengan jumlah ± 225 orang, seluruh jumlah penduduk ± 875 orang, dengan komposisi laki-laki ± 415 orang, perempuan ± 460 orang.

Mata pencaharian penduduk Jorong ini sebagian besarnya adalah petani sawah. Ada juga yang berladang. Jorong ini dilintasi oleh



LAPORAN AKHIR PELATIHAN PEMANDU DAN SEKOLAH LAPANGAN PENGELOLAAN DAS ESP

sungai besar Batang Sumani yang membelah daerah menjadi dua pemukiman dengan daerah pertanian, dimana letak sungai ini juga jauh di bawah pemukiman sehingga masyarakat sulit untuk mendapatkan air bersih selain dari PDAM. Letak mata air juga tidak mendukung untuk kebutuhan hidup masyarakat karena letaknya bersebelahan dengan bukit-bukit. Namun sudah dimanfaatkan juga oleh PDAM. Ada juga beberapa mata air, tapi belum optimal dimanfaatkan oleh masyarakat. Hanya untuk pertanian. Karena debitnya yang kecil. Debit air yang kecil ini dipahami oleh masyarakat karena hutan di wilayah mereka yang keberadaannya semakin terancam karena pemanfaatan dan pengelolaannya tidak sejalan.

Balai Oli yang padat penduduk juga tidak terlepas dengan permasalahan sampah yang ada di sekitar mereka. Ada satu tempat tepatnya di lereng di atas tali air, dimana pada tahun 2005 tanahnya pernah longsor karena hujan dan menyebabkan pencemaran. Permasalahan ini diakui oleh masyarakat karena kurangnya kesadaran dan ilmu pengetahuan untuk pengelolaan terhadap sampah.



Berangkat dari beberapa sudut permasalahan dan potensi yang ada di jorong ini, masyarakat yang terwakili dalam Kelompok Sekolah Lapangan Daerah Aliran Air mengambil beberapa perencanaan guna mendukung terjadinya perubahan sumber daya alam yang berkelanjutan dan perlunya adanya peningkatan sumber daya manusianya dalam segi pertanian, pendidikan dan kebersihan. Juga yang terpenting adalah pembinaan untuk generasi muda, diantaranya yaitu penghijauan hutan kembali, pertanian ramah lingkungan dan hemat air, peningkatan kesadaran dengan memulai dari segi pengelolaan sampah dan kesehatan. Hal ini dimulai dari beberapa kegiatan yang terlaksana di masyarakat, diantaranya pembibitan, *health & hygiene* komposting dan kebun campuran.

Pada halaman berikut adalah informasi terkait kurikulum Sekolah Lapangan dan pemandu Sekolah Lapangan di masing-masing jorong.

6. LOKASI, PENDAMPING, PEMANDU, DAN KURIKULUM SEKOLAH LAPANGAN

LOKASI	Nagari Batang Barus	Nagari Koto Gadang		Nagari Kota Gaek	Nagari Jawi-Jawi	
	Jorong Kayu Aro	Jorong Tabik Panjang	Jorong Bukit Gompong	Jorong Linjuang Koto Tinggi	Jorong Balai Oli	Jorong Pinang Sinawa
Tim Pemandu	Agus Elia Nova, Melani Miranda, Jafrizal, Dudi Budiman, Hendriana Dharmawan S., Kurniawan Hendaro, Daria Iva Yuliana	Faisal R. Rusli, Naomi Distrina Ginting, Isra Suhatri, Erna Hermawati, Wahyu Dyah Pamungkas, Iswinanto	Sari Nurulita, Fajar Suryono, Yendrawati, Elis, Ferry Hestiningroom, Ismari	Maya Melliani, Dina Kartika Sari, Rahmi Novita, Billy M. Hasbi Ashshiddiqie, Arief Budi Sulistya, Dhina Mustikaningrum	Yusnaningsih, Nur Fitria, Lezi Dayana, Tulus SP, Herry Sunandar, Soekirno	Sanilah, Ridahati Rambey, Suryadi, Rieke Setiawati, Sukirman, Intan Manikam Asmara, Kristina H.P.
Pendamping	Wahyu Sutisna (Pemandu TOT)	Syafrizaldi (ESP Sumatra Barat)	Agus Susianto (Pemandu TOT)	Yohanes (Pemandu TOT)	Abdul Gaffar (Pemandu TOT)	Fadli Rustam (ESP Sumatra Barat)
Pertemuan I 19 Juli 2006	Pemahaman Ekosistem Daerah Aliran Air	Sosialisasi (Lanjutan)	Pemahaman Ekosistem Daerah Aliran Air	Pemahaman Ekosistem Daerah Aliran Air	Pemahaman Ekosistem Daerah Aliran Air	Pemahaman Ekosistem Daerah Aliran Air
Pertemuan II 20 Juli 2006	Pemetaan Ekosistem Daerah Aliran Air	Pemahaman Ekosistem Daerah Aliran Air	Pemetaan Ekosistem Daerah Aliran Air	Pemetaan Ekosistem Daerah Aliran Air	Pemetaan Ekosistem Daerah Aliran Air	Pemetaan Ekosistem Daerah Aliran Air
Pertemuan III 26 Juli 2006	Penelusuran Lokasi (Transek) dan Pemotretan	Pemetaan Ekosistem Daerah Aliran Air	Penelusuran Lokasi (Transek) Pemotretan	Penelusuran Lokasi (Transek)	Penelusuran Lokasi (Transek) dan Pemotretan	Penelusuran Lokasi (Hutan dan Sungai)

**LAPORAN AKHIR PELATIHAN PEMANDU
DAN SEKOLAH LAPANGAN PENGELOLAAN DAS ESP**

LOKASI	Nagari Batang Barus	Nagari Koto Gadang		Nagari Kota Gaek	Nagari Jawi-Jawi	
	Jorong Kayu Aro	Jorong Tabik Panjang	Jorong Bukit Gompong	Jorong Linjuang Koto Tinggi	Jorong Balai Oli	Jorong Pinang Sinawa
Pertemuan IV 28 Juli 2006	Analisa Transek	Analisa Kelembagaan	Analisa Foto	Analisa Foto	Presentasi Hasil Transek	Penelusuran Lokasi (Pemukiman dan Persawahan))
Pertemuan V 2 Agustus 2006	Analisa Foto	Penelusuran Lokasi (Transek) dan Pemotretan	Analisa transek	Analisa Transek	Analisa Foto	Pemotretan
Pertemuan VI 4 Agustus 2006	Analisa Kelembagaan	Analisis Transek	Analisa Kelembagaan	Analisis Kecenderungan Masyarakat	Analisa Kecenderungan	Analisis Transek
Pertemuan VII 9 Agustus 2006	Kalender Musim	Analisis Foto	Kalender Musim	Kalender Musim	Kalender Musim	Analisis Foto
Pertemuan VIII 11 Agustus 2006	Kecenderungan	Analisis Kecenderungan	Analisa kecenderungan	Analisi Kelembagaan	Analisa Kelembagaan	Analisis Kecenderungan
Pertemuan IX 16 Agustus 2006	Analisa 5 Modal	Kalender Musim	Analisa kelembagaan	Analisis Aset dan Masalah	Analisa 5 Modal	Kalender musim
Pertemuan X 18 Agustus 2006	Analisa 5 modal (Lanjutan)	Analisis 5 Modal	Analisis 5 Modal	Pengelolaan sampah dan Konsep berih	Jembatan Bambu	Analisis Kelembagaan
Pertemuan XI 23 Agustus 2006	Jembatan Bambu	Jembatan Bambu	Jembatan Bambu	Jembatan Bambu 1	Perencanaan	Analisis 5 Modal
Pertemuan XII 25 Agustus 2006	Jembatan Bambu (Lanjutan) dan Perencanaan	Perencanaan	Jembatan Bambu (Perencanaan)	Jembatan bambu 2	Aksi Pembibitan: Teori dan Praktek	Health and Hygiene
Pertemuan XIII 30 Agustus 2006	Praktek pembuatan kompos	Aksi bersih lingkungan	Perbaikan Bak tampng dan saluran pipa	Perencanaan 1	Health and Hygiene	Jembatan Bambu

**LAPORAN AKHIR PELATIHAN PEMANDU
DAN SEKOLAH LAPANGAN PENGELOLAAN DAS ESP**

LOKASI	Nagari Batang Barus	Nagari Koto Gadang		Nagari Kota Gaek	Nagari Jawi-Jawi	
	Jorong Kayu Aro	Jorong Tabik Panjang	Jorong Bukit Gompong	Jorong Linjuang Koto Tinggi	Jorong Balai Oli	Jorong Pinang Sinawa
Pertemuan XIV 1 Sep 2006	Asi bersih lingkungan	Pembentukan organisasi pengelolaan air	Penambahan pipa ke mata air (3 hari)	Perencanaan 2	Teori pembuatan Kompos	Perencanaan
Pertemuan XV 6 Sep 2006	Praktek Pembibitan (perbanyak vegetatif)	Perbaikan dan perawatan sarana air bersih	Penanaman pohon disekitar mata air	Aksi Gotong royong dan Kampanye buang sampah	Pegelolaan Kebun Campur	Perencanaan Lanjutan
Pertemuan XVI 8 Sep 2006	H & H (cuci tangan pakai sabun) Lanjutan kompos	Praktek pembibitan	Cuci tangan pakai sabun + Praktek pembibitan	Aksi Gotong royong dan Kampanye buang sampah lanjutan	Praktek pembuatan Kompos	Pembentukan Masyarakat Peduli Lingkungan (MPL)

7. PERENCANAAN KELOMPOK SEKOLAH LAPANGAN JORONG KAYU ARO, NAGARI BATANG BARUS

No	Kegiatan	Langkah-Langkah	Jangka Waktu	Pelaksana	Yang Terlibat	Sumber Dana	Ket
1	P. Kesadaran Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> - Sosialisasi - Penyuluhan - Pelatihan 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 minggu - 1 minggu - 2 hari 	<ul style="list-style-type: none"> - Tokoh Masyarakat - Organisasi - Pemerintah - LSM 	<ul style="list-style-type: none"> - Masyarakat - Pejabat - Aparat - LSM 	Masyarakat Pemda APBN Usaid/ESP	Jangka Pendek
2	Penambahan Tegakan Hutan	<ul style="list-style-type: none"> - Pembibitan - Penanaman - Pemeliharaan 	<ul style="list-style-type: none"> - 6 bulan - 1 bulan - Sepanjang Masa 	<ul style="list-style-type: none"> - Masyarakat - Kelompok Tani - Dinas Kehutanan 	<ul style="list-style-type: none"> - Kelompok Tani - Masyarakat - Dinas/Instansi yang Terkait 	Dana Reboisasi GN-RHL Pemda	Jangka Pendek Jangka Panjang
3	MCK	<ul style="list-style-type: none"> - Sosialisasi MCK - Pembuatan Bak Umum - Pembuatan MCK Tiap Rumah 	<ul style="list-style-type: none"> - Segera - 1 minggu 	<ul style="list-style-type: none"> - Dinas Kesehatan - Pemda - Masing-masing Warga 	<ul style="list-style-type: none"> - Masyarakat - Petugas Kesehatan 	Swadaya Masyarakat Dana Pusat Swasta Usaid/ESP	Jangka Pendek
4	Perlindungan Mata Air	<ul style="list-style-type: none"> - Pembuatan Bak Kontrol - Penghijauan - Gotong Royong 	<ul style="list-style-type: none"> - 3 bulan - 1 bulan - 1 hari 	<ul style="list-style-type: none"> - Pemda - Masyarakat 	<ul style="list-style-type: none"> - Pemda - Masyarakat 	Pemda Masyarakat Swasta	Jangka Pendek

**LAPORAN AKHIR PELATIHAN PEMANDU
DAN SEKOLAH LAPANGAN PENGELOLAAN DAS ESP**

No	Kegiatan	Langkah-Langkah	Jangka Waktu	Pelaksana	Yang Terlibat	Sumber Dana	Ket
5	Penanganan Sampah	<ul style="list-style-type: none"> - Membuat Bak Sampah - Pengadaan TPSA - Daur Ulang/Kompos - Pengadaan Unit Penampungan Sampah 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 bulan - 1 tahun - 3 bulan - 1 bulan 	<ul style="list-style-type: none"> - Masyarakat - Pemda - LSM - Kelompok Tani 	<ul style="list-style-type: none"> - Pemda - Kelompok Tani - Dinas/Instansi 	<ul style="list-style-type: none"> APBN APBN DAUN Usaid/ESP 	<ul style="list-style-type: none"> Jangka Menengah Jangka Panjang
6	Penyuluhan Pertanian	<ul style="list-style-type: none"> - Sosialisasi - Pelatihan - Pembentukan Kel. Tani 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 minggu - 4 bulan - 1 minggu 		<ul style="list-style-type: none"> - Masyarakat - PPL Pertanian - Dinas Pertanian 	<ul style="list-style-type: none"> APBN APBD Swadaya Masyarakat 	<ul style="list-style-type: none"> Jangka Pendek Jangka Panjang
7	Drainase	<ul style="list-style-type: none"> - Gotong Royong Bersama - Membuat Sauran 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 minggu - 4 bulan 		<ul style="list-style-type: none"> - Masyarakat - Dinas PU 	<ul style="list-style-type: none"> Pemda Swadaya Masyarakat 	<ul style="list-style-type: none"> Jangka Menengah Jangka Panjang
8	Bendungan Air	<ul style="list-style-type: none"> - Sosialisasi - Gotong Royong - Perencanaan - Pelaksanaan 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 bulan - 1 hari - 1 tahun - 1 tahun 		<ul style="list-style-type: none"> - Masyarakat - Pemda - PU 	<ul style="list-style-type: none"> Pemda APBN/APBD/DAUN Masyarakat Swasta 	<ul style="list-style-type: none"> Jangka Panjang

7.1. KEGIATAN-KEGIATAN LAIN

7.1.1. REFLEKSI MINGGUAN

Tujuannya untuk mengetahui perkembangan belajar peserta secara berkala termasuk hambatan external dan internal yang dirasakan peserta. Dengan refleksi ini, tim pemandu dapat melakukan perbaikan pendekatan berdasarkan kondisi yang terjadi selama minggu yang bersangkutan. Refleksi ini pada awal TOT dilakukan setiap minggu selama 3 minggu berturut turut, selanjutnya dilakukan tiap 2 minggu sekali.

Hasil refleksi pada 3 minggu pertama terungkap beberapa hal seperti:

1. Faktor external: Rindu keluarga, merasa bosan, perasaan lelah, menu makan kurang cocok, kurang air dan cuaca dingin.
2. Faktor internal: Rendah diri, takut salah bicara, tidak tahu soal teknis, kaku bicara dengan masyarakat, perasaan takut tidak bisa mengikuti kegiatan dengan penuh.

Setelah 3 minggu pertama dilewati hasil refleksi berikutnya menunjukkan perubahan, yaitu:

- Faktor external: Masih ada rindu keluarga terutama yang sudah bersuami dan punya anak, ada kecocokan dengan menu makan, terbiasa dengan cuaca dingin.
- Faktor internal: Percaya bahwa saya bisa melakukan, berani tampil dalam event apapun, mampu berdialog dengan masyarakat dengan tenang, tidak ada keraguan dalam melakukan tugas.

7.1.2. PERINGATAN HARI KEMERDEKAAN, 17 AGUSTUS 2006

Hari kemerdekaan Republik Indonesia yang ke 61 diperingati di kampus pelatihan pemandu lapangan dengan acara lomba-lomba, yang diikuti oleh segenap peserta TOT, tim pemandu, tim ESP Padang, dan semua yang terlibat dalam pelaksanaan pelatihan ini. Semua acara dalam event ini dirancang sendiri oleh peserta TOT. Berikut adalah beberapa foto kegiatan tersebut:



Mempersiapkan peringatan "Dirgahayu RI ke-61"



Peringatan dilaksanakan di halaman kampus.



Lomba "cari uang" dalam tepung.



Lomba ketahanan menahan tomat di antara 2 wajah.



Lomba "bakiak"



Perlu kekompakan dan kerjasama tim.

7.1.3. LOKAKARYA EVALUASI

Lokakarya diikuti oleh seluruh peserta TOT dan beberapa perwakilan dari ESP masing-masing regional termasuk DCOP Reed Merrill. Lokakarya yang diselenggarakan 25-26 Agustus 2006 tersebut bertempat di BPTP Sukarami dengan agenda utamanya:

1. Pelaporan kemajuan belajar oleh tim Pemandu TOT
2. Presentasi kemajuan belajar dan Sekolah Lapangan oleh 6 kelompok pemandu lapangan Sekolah Lapangan.
3. Pengantar strategi dan rencana regional
4. Perumusan rencana kerja regional

Dalam lokakarya ini juga dipamerkan hasil-hasil belajar peserta TOT. Khusus presentasi yang disampaikan oleh Tim Pemandu TOT tentang kemajuan proses belajar di TOT, dari mulai minggu I sampai VIII, dapat dilihat pada *Lampiran 5*.

**LAPORAN AKHIR PELATIHAN PEMANDU
DAN SEKOLAH LAPANGAN PENGELOLAAN DAS ESP**



Pengarahan dari Pak Reed tentang ESP ke depan.



Presentasi dari tim Pemandu.



Tim Pemandu mempresentasikan kemajuan proses belajar di TOT.



Presentasi kemajuan belajar dan Sekolah Lapangan oleh 6 kelompok pemandu lapangan Sekolah Lapangan.



Pengantar strategi dan rencana regional



Presentasi rencana regional



Perumusan rencana kerja regional



Peserta TOT mengikuti dan menyimak setiap presentasi.

7.1.4. FIELD TRIP (KUNJUNGAN LAPANGAN)

Selama TOT kunjungan lapangan dilakukan sebanyak 3 kali. Tujuan kunjungan lapangan ini selain untuk rekreasi, juga sebagai cara mengamati kondisi alam sekitar obyek wisata atau selama perjalanan sehingga menambah wawasan tentang kondisi lingkungan di tempat berbeda. Kunjungan lapangan dilaksanakan pada:

1. Bulan Juli: *Field trip* ke Danau Atas dan Danau Bawah di Alahan Panjang Kabupaten Solok.
2. Bulan Agustus: *Field trip* ke Pasar Bawah dan Jam Gadang, di Bukit Tinggi, melewati Danau Singkarak, Pagar Ruyung dan Batu Sangkar.
3. Bulan September: *Field trip* ke Puncak Lawang, Danau Maninjau, dan Kota Bukit Tinggi. Juga melewati Danau Singkarak, dan Padang.



8. BAGIAN III:TAHAP AKHIR PELATIHAN

8.1. FIELD DAY

FIELD DAY dilaksanakan tanggal 12 September 2006 bertempat di Jorong Bukit Gompong, Nagari, Koto Gadang. Bukit Gompong dipilih sebagai lokasi *field day* dengan beberapa pertimbangan, di antaranya: Bertempat di areal hulu; Aksi SL yang dilaksanakan sangat terkait isu ESP; Merupakan jorong yang netral; Dekat dengan lokasi TOT dengan akses jalan yang bagus.

Persiapan dan pengaturan lokasi dilakukan secara swadaya oleh masyarakat Bukit Gompong yang digerakan oleh anggota SL. Sementara penyiapan tenda dilakukan oleh perwakilan anggota SL dari jorong masing-masing dan peserta TOT. Setiap SL menempati satu tenda dengan desain hasil kreativitas anggota SL dan peserta TOT.



Pada jam 10.00 acara diawali dengan ucapan selamat datang dari wakil tuan rumah (Pak Azmi, Ketua kelompok Sekolah Lapangan di Jorong Bukit Gompong). Pada intinya Pak Azmi mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah datang untuk mengikuti *field day*. Acara ini diisi dengan pameran hasil-hasil belajar peserta TOT dan berbagai aksi kegiatan oleh kelompok Sekolah Lapangan di 6 jorong. Pada kesempatan ini, wakil-wakil peserta Sekolah Lapangan mempresentasikan hasil-hasil kegiatannya. Di samping itu juga dipentaskan drama pendek yaitu “ Celoteh Lapau”, yang dibawakan oleh anggota SL dari Jorong Balai Oli. Celoteh Lapau adalah obrolan di warung kopi, tentang kondisi jorong dahulu dan sekarang serta kegiatan Sekolah Lapangan ESP WSM. Pada acara *field day* ini, juga dinyanyikan lagu bertema menanam pohon dari peserta TOT.

Pada sesi kunjungan ke stand SL masing-masing jorong, beberapa tamu undangan di antaranya dari USAID, ESP Regional Advisor, Pemda Solok, Para Wali Nagari dan Kepala Jorong, melakukan diskusi dengan anggota SL tentang materi yang dipelajari dan aksi-aksi di masing-masing jorong. *Field day* berlangsung sampai jam 11.30 dan diakhiri dengan makan bersama termasuk para undangan dan masyarakat setempat.

Hal yang menarik dari *field day* adalah saat acara hampir selesai, perwakilan dari Pemda Solok menghampiri kelompok SL Bukit Gompong. Beliau menanyakan beberapa hal tentang SL dan aksi kelompok, di antaranya: Berapa lama SL telah berjalan; Apa saja yang dipelajari; Siapa yang melatih; dan Aksi apa saja yang dilakukan. Menjawab beberapa pertanyaan tersebut, anggota SL menjelaskan secara rinci dari proses hingga aksi yang dilakukan. Selanjutnya, tamu tersebut menanyakan tentang pemanfaatan air, darimana sumbernya dan untuk apa pemanfaatannya. Dari hasil diskusi tersebut, perwakilan Pemda tadi menyarankan agar kelompok SL membuat proposal kegiatan lanjutan yang masih diperlukan untuk dibantu oleh

**LAPORAN AKHIR PELATIHAN PEMANDU
DAN SEKOLAH LAPANGAN PENGELOLAAN DAS ESP**

pemerintah. Dijelaskan di situ, bahwa Pemda memiliki dana yang belum bisa digunakan dan dana tersebut bisa dipakai apabila ada proposal yang diajukan kelompok. Di akhir diskusi, perwakilan tersebut menawarkan, “Silahkan buat proposal yang ditujukan ke kami untuk bantuan berikutnya.”

Menindak lanjuti pembicaraan itu, kelompok SL Bukit Gompong dan peserta TOT saat sebelum TOT berakhir tengah menyiapkan proposal untuk diajukan ke Pemda Solok. Namun karena waktu yang terbatas, Pemandu Latihan menyarankan agar kegiatan itu ditindak lanjuti oleh teman *Field Assistant* dari Padang dengan dibantu oleh spesialis dari kantor ESP Padang.



Dialog antara peserta SL dengan Tim USAID.



“Very interesting...”



“Hmmm...”



Penyerahan sertifikat bagi peserta Sekolah Lapangan.



Pameran oleh peserta TOT.



Pameran oleh peserta Sekolah Lapangan.

8.2. PENUTUPAN

ACARA PENUTUPAN pelatihan pemandu lapangan ini dihadiri oleh tim dari USAID Jakarta, beberapa Regional Adviser, Tim ESP setiap regional, Ka BPTP, Kadis Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Propinsi Sumatra Barat, Camat Gunung Talang, 4 Wali Nagari, Kepala Jorong, Wakil peserta Sekolah Lapangan (5 orang per kelompok), panitia lokal, tim pemandu TOT, dan para peserta TOT. Adapun agenda penutupan ini adalah:

1. Laporan dari 'Kepala Sekolah'
2. Laporan oleh masing-masing kelompok pemandu Sekolah Lapangan tentang: Kerangka kegiatan, Materi-materi yang dipelajari dalam TOT, Materi yang dipelajari dalam Sekolah Lapangan, Proses SLA, Rencana dan Aksi Sekolah Lapangan, Rencana dan strategi regional.
3. Sambutan Kepala BPTP Sukarami
4. Sambutan Kepala Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Sumatra Barat
5. Sambutan Reed Merrill
6. Penutupan secara resmi oleh Ibu Susana (ESP Washington)



8.3. KESAN DAN PESAN PESERTA TOT



**Billy Muhammad Hasbi Ashshiddiqie Soepriyanto,
Jawa Barat**

Kesannya secara keseluruhan sangat berharga bagi saya pribadi karena ini merupakan hal yang pertama saya alami, pelatihan yang fasilitatornya hebat-hebat. Kemudian materinya sangat luar biasa. Menurut saya ini adalah kuliah DOKTOR yang dipersingkat menjadi 3 bulan saja. Terkadang sangat membingungkan karena background saya adalah ekonomi. Tapi saya ambil hikmahnya semua ilmu adalah berharga dan pantas untuk saya dapatkan.



Lezi Dayana, Mitra ESP dari Yayasan Afta, Padang

TOT merupakan istilah yang pertama kali saya dengar. Malam pertama berada di tempat pelatihan aku juga masih bingung, apa TOT itu? Anehnya dalam aku tidak berani untuk bertanya, aku hanya menyimpan dalam hati rasa keingintahuku. Akhirnya, walaupun sudah terlambat aku tahu juga apa itu arti kata TOT. Tapi, setelah kutahu, aku tambah bingung, tambah tidak tahu, sepertinya tambah bercabang-cabang rantingnya, tambah rindang pohonnya. Namun, aku harus punya keyakinan untuk memanjatnya, mendapatkan isinya dan untuk mencapai puncaknya.



Dhina Mustikaningrum, Jawa Timur

Tambah pengalaman terutama dalam hal komunikasi dengan masyarakat, tambah pengetahuan tentang apa saja dibalik lingkungan kita, terkait komunitasnya, pihak-pihak yang bersinggungan dengan masyarakat dan lain-lain, dan memahami pentingnya memposisikan hati kita untuk masyarakat



Naomi D. Ginting, Sumatra Utara

Saya mengetahui dan memahami ilmu serta keterampilan tentang kependamuan yang tidak pernah saya dapat ketika di bangku kuliah. Ilmu pengetahuan tentang lingkungan makin bertambah, bahkan saya semakin disadarkan akan pentingnya menjaga kelestarian lingkungan, mengenal pola hidup masyarakat desa lebih dekat, dan makin termotivasi untuk memberikan yang terbaik bagi masyarakat.



Arief Budi Prasetya, DIY/Jawa Tengah

Ada dua cara penyampaian materi yang disampaikan para narasumber (pemandu). Pertama adalah cara seperti kuliah yang biasanya memakai powerpoint dan ceramah. Yang kedua memakai cara diskusi kelompok, presentasi, praktek langsung, mapupu pengamatan di lapangan. Kedua cara ini bagi peserta, khususnya saya, sangat mempengaruhi penerimaan materi yang dipelajari. Cara pertama cenderung membosankan dan kadang membuat peserta mengantuk atau jenuh. Cara kedua mempunyai kelebihan karena mendorong peserta untuk mengalami dan menemukan sendiri jawabannya, sehingga mempermudah penguasaan materi yang disampaikan. Dengan demikian akan memudahkan saya dalam penyampaian materi kepada peserta sekolah lapangan nantinya. Yang menjadi tantangan peserta adalah bagaimana menyederhanakan proses dan bahasa atau istilah-istilah agar masyarakat mudah menerimanya.



Wahyu Dyah Pamungkas, DIY/Jawa Tengah

Saya mendapatkan materi yang bermanfaat kepemimpinan, tematik dan SLA, yang semua itu merupakan pengalaman yang tidak ternilai harganya. Praktek langsung ke lapangan merupakan pengalaman yang sangat baru dapat menambah wawasan, melihat langsung potensi, masalah yang ada. Saya mengenal berbagai macam karakter teman, berargumentasi dalam kelompok, saling tukar pikiran, menyelesaikan permasalahan secara bersama-sama. Para pemandu dalam penyampaian materi cukup dapat menambah bekal saya untuk melaksanakan tugas nanti. Saya ucapkan terima kasih atas transfer pengalamannya. Untuk teman-teman TOT, saya juga mengucapkan terima kasih atas pengalaman-pengalaman yang pernah diceritakan, sehingga pada saat pulang nanti pengalaman saya bertambah. Saya berharap kepada teman-teman dan para pemandu, kerjasama atau hubungan di bidang tukar informasi, tukar pendapat dan pengalaman dan lain-lain agar tetap terjaga walau sudah bertugas ke region masing-masing.



Iswinanto, Jawa Timur

Banyak pengetahuan baru diperoleh, seperti Kepemanduan dan Sustainable Livelihood Assessment, pengetahuan tentang materi-materi tematik, baik yang berhubungan dengan SDA, maupun hal-hal pendukung lainnya. Sekarang kepercayaan diri yang lebih setelah mengikuti TOT



Faisal Rusli, Nangroe Aceh Darussalam

Metode belajar yang saya dapatkan selama ini cenderung menggunakan ceramah, presentasi dan nara sumber. Sedangkan yang saya pelajari sekarang, kita dituntut bagaimana kita merefleksi diri kita sendiri yaitu menilai sendiri kekuatan kita dan kelemahan kita, dan bagaimana kita harus bersikap, dari pandangan orang-orang lain terhadap kita.

Selama saya di TOT saya merasa saya lebih berani, dari sebelumnya, lebih percaya diri, berani mengeluarkan ide-ide yang terfikir oleh saya, dan juga kalau di lapangan atau di SL cepat menyatu dengan masyarakat. Mungkin karena ilmu kepemimpinan yang saya dapatkan berhasil saya terapkan di masyarakat. Yang jelas, kesabaran modal utama kesuksesan kita di lapangan nanti. Saya juga terkesan betapa sabarnya tim FIELD Indonesia dalam melatih kami, membimbing kami, untuk memenuhi harapan dari region kami masing-masing dalam proses belajar kepemimpinan. Pesan saya semoga apa yang kita dapatkan di TOT ini bisa diterapkan di lapangan nanti.



Suhatrial Isra, Sumatra Barat

Saya merasakan meningkatnya pengetahuan dan keterampilan dalam memandu SLA, topik tematik. Ini merupakan pengalaman pertama saya mengikuti pelatihan kepemanduan dan saya merasa senang sekali.



Maya Melliani (Melli), Nangroe Aceh Darussalam

Muncul keberanian yang ada dalam diri saya. Walau masih sedikit tapi itu awal yang baik untuk suatu proses perubahan diri menjadi lebih baik lagi. Satu lagi hal yang sangat penting yaitu belajar memandang sesuatu masalah tidak bisa hanya dari satu sisi saja, tapi bisa dari banyak sisi.



Rahmi Novita, Sumatra Barat

Materi kepemanduan, SLA, dan tematik semuanya baru bagiku. Pemikiran yang cukup dangkal awalnya membuatku agak panik dan minder untuk berkomunikasi. Aku buta akan banyak hal. Apalagi tentang community. Pelatihan ini membuat banyak masukan dan perubahan pada diriku. Sepertinya aku bermetamorfosis. Mulai dari sikap, pemahaman hingga rasa.... Banyak juga pengetahuan baru di luar bidang ilmuku yang baru kuketahui di sini. Wah ini kemajuan atau apa ya?

Tetapi materi yang "dipadatkan" membuat persediaan tempat diotakku penuh. Sampai-sampai kantong cadangan otakkupun penuh. Mungkin materi yang cukup padat ini kalau diberikan secara bertahap akan lebih efisien masuk ke otakku yang kecil ini. Tugas yang banyak juga membuatku cukup pusing. Kapan bisa ngerjainnya jika aku harus mengikuti kegiatan yang lainnya jika nggak mau ketinggalan proses. Tetapi mungkin ini proses yang harus dijalani.



Sari Nurulita, Nangroe Aceh Darussalam

Saya mendapat pengetahuan baru tentang bagaimana menjadi seorang pemandu, mengetahui konsep-konsep pemikiran yang baik bila bersama masyarakat, dan bisa lebih percaya diri didepan masyarakat.



Ferry Hestingroom, DIY/Jawa Tengah

Pelatihan ini menambah ilmu dan pengalaman sebagai pemandu, misalnya tentang bagaimana cara memfasilitasi masyarakat/sebagai fasilitator, menambah wawasan dan ilmu tentang lingkungan, dan dapat memahami tentang bagaimana bekerja dalam kelompok (bekerjasama).



Rike Setiawati, Jawa Barat

Bagi orang kota seperti saya, TOT ini banyak membawa pengaruh baik dan buruk. Sisi baiknya tentu saja TOT ini bikin saya melek terhadap ekosistem pedesaan, resep jadi fasilitator yang baik, dan belajar lebih serius tentang *community development* beserta asesornya. Jadi harus bisa cepet beradaptasi dengan Kepemanduan, SLA, dan ekosistem pedesaan dimana di dalamnya ada manusianya, hewannya, tumbuhannya, beserta kehidupan sosialnya.

Seumur-umur saya nggak pernah suka sama yang namanya bercocok tanam beserta tetek bengeknya. Saya juga nggak pernah ngerti dengan kebon beserta isinya. Apalagi kalo udah ngomongin pembibitan...waduh...puyeng! Saya nggak bisa bedain mana persemaian, pembibitan, pembenihan, dan sebagainya. Meskipun saya ngerti standar perencanaan kota yang dikeluarin PU, tapi nggak sampe ngurusin cubluk, jamban, septik tank, WC tradisional, WC cemplung dan sebangsanya yang jorok-jorok.

Masih banyak lagi sih yang bagi saya ilmu baru dan aneh. Akan tetapi.... Bener-bener deh bikin saya jadi bertambah wawasan, pengalaman, dan pengetahuan. Lumayan banget buat bekel hidup beberapa tahun ke depan kalo umur saya panjang.



Fajar Suryono, Sumatra Utara

Saya sangat terkesan ketika melakukan aksi/kegiatan di lokasi SL yaitu Bukit Gompong, dimana keaktifan masyarakat dalam melaksanakan gotong royong sangat tinggi tanpa mengenal waktu. Tapi, saya terkadang bingung melihat materi yang begitu banyak, silih berganti dan pematerinya kadang sampai 3 atau 4 orang, jadi perlu dipertimbangkan fokus materi TOT, sehingga bisa dikupas sampai dalam. Kalau bisa panitia juga memfasilitasi teman-teman/peserta TOT untuk kembali bertemu pada satu waktu.



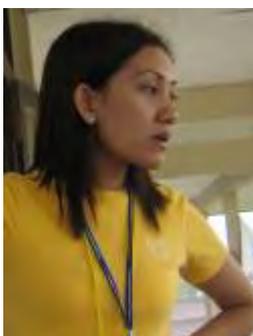
Nur Fitria, Sumatra Utara

Cara penyampaian materi sangat menarik, hanya ada sedikit sekali yang tidak menarik, sangat sedikit sekali. Semua pemandu di TOT unik, semua suka ketawa yang membikin orang senang. Semua materi yang diberikan sangat bermanfaat bagi saya baik untuk pekerjaan saya selanjutnya di ESP dan juga kehidupan saya sehari-hari seandainya tidak bekerja di ESP lagi. Saya belajar tidak hanya dari pemandu atau pemateri saja tapi belajar dari sahabat-sahabat yang lainnya juga dari peserta SL di Jorong Balai Oli. Cara penyampaian yang kurang menarik dibuat lebih menarik.



Soekirno, Jawa Timur

Walaupun sejak tahun 1997 saya sudah sering bekerja bersama masyarakat di program PHBM (Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat) dan sudah mengenal dan melaksanakan PRA, tetapi semua hasil perencanaannya hanya berhenti dalam bentuk proyek saja. Di TOT ini saya memperoleh hal baru tentang perencanaan partisipatif. Perencanaan partisipatif ini tidak populer di instansi-instansi pemerintah, khususnya instansi saya. Hal baru lagi yang penting bagi saya adalah tentang kepemanduan. Saya sudah sering mengikuti pelatihan di instansi saya. Tetapi tidak pernah ada pelajaran tentang bagaimana cara menyampaikan materi yang efektif dan partisipatif kepada masyarakat.



Erna Hermawati, Jawa Barat

Di awal saya merasa bingung dan tidak yakin akan bisa 'lulus' jadi seorang pemandu. Apalagi ketika untuk pertama kalinya bersosialisasi atau berada di tengah masyarakat yang dari segi adat, bahasa, budaya yang berbeda itu tidak mudah. Tapi berkat pelatihan ini ternyata tidak sesulit apa yang dibayangkan. Pelatihan ini hal baru bagi saya dan sangat luar biasa. Pengetahuan mulai dari Kepemanduan, apa itu SLA dan bagaimana melakukannya sampai dengan materi-materi Tematik. Saya mulai yakin dan bertambah percaya diri untuk "lebih bersahabat" dengan petani atau masyarakat, dan lebih bisa mengukur tingkat kesabaran diri.



Agus Elia Nova, Nangroe Aceh Darussalam

TOT penuh dengan ilmu. Sekarang saya percaya begitu bermaknanya TOT kepeemanduan ini. Kalau dikait-kaitkan dengan materi yang ada selama TOT mungkin tidak begitu nyambung, karena rata-rata materi di sini semua berbau pertanian, kehutanan dan lingkungan. Toh akhirnya saya bisa mengerti juga apa yang disampaikan oleh pemandu walaupun sekali-kali kening saya berkerut. Sebenarnya konsep supaya mudah mengerti apa yang disampaikan pemandu, kita harus sama-sama mendengar, mengungkapkan, menerapkan dan sekali-kali bercanda untuk menghilangkan kebosanan. Konsep belajar yang sangat saya senangkan disini adalah belajar dari pengalaman sendiri. Dimana pemandu dengan lihai nya "menderes" kami semua untuk mengeluarkan potensi apa saja yang ada di diri kami. Tapi boleh juga kalau diambil hikmahnya, maksud dari belajar orang dewasa kita tidak pernah digurui oleh pemandu. Tapi kadang-kadang ada juga pemandu yang menggurui kami, kalau metode seperti itu yang diterapkan, kami selalu akan mengeluarkan dua kata mutiara, "*kami ngantuk dan bosan bapak pemandu yang baik*".

Sebenarnya materi yang kami peroleh disini tidak jauh berbeda dengan tema kita bersama *Hijau, bersih dan Sehat*. Materi tentang *penghijauan* erat kaitannya dengan agroforestry, dimana kita belajar supaya hutan yang ada bisa hijau kembali dan dapat mempertahankan debit air hingga akhir jaman. Yang perlu kita ingatkan metode agroforestry harus selalu kita kaitkan dengan nilai ekonomi masyarakat. Sedangkan materi tentang *kebersihan* erat kaitannya dengan kesadaran masyarakat itu sendiri. Bagaimana mereka menjaga lingkungannya tetap bersih tidak buang air besar di sembarang tempat dan bebas dari sampah. Inti dari kedua materi ini adalah untuk meningkatkan *kesehatan* masyarakat sehingga masyarakat merdeka dari penyakit diare. Untuk mencapai tujuan tersebut kami sama-sama dibekali dengan ilmu kepeemanduan, supaya kita tau bagaimana sih cara memandu atau menderes masyarakat sehingga menciptakan masyarakat bisa mandiri, bersih lingkungan dan bebas dari penyakit diare. Setelah kami mendapatkan bekal ilmu yang sangat berharga kami selanjutnya menyumbang apa yang kami dapatkan ke masyarakat sambil menggali potensi dan permasalahan yang ada. Akhirnya bermaknalah apa yang didapatkan selama TOT. sekali lagi saya tekankan jauhlah diri kita dari sifat keegoan dan merasa tinggi di dalam masyarakat, karena bukan persahabatan yang kita dapatkan melainkan comohan mereka lemparkan ke kita.



Dina Kartika Sari, Sumatra Utara

Sebagai peserta TOT sekolah Pemandu Lapangan DAA, saya mengalami banyak perubahan. Baik perubahan dalam pengetahuan, ketrampilan dan perilaku, maupun dalam jumlah dan ketrampilan berinteraksi dengan relasi. Dengan latar belakang sekolah pendidikan yang memilih profesi sebagai jurnalis, selama ini saya lebih banyak berada pada posisi melihat dan menyampaikan apa yang saya lihat sesuai dengan realita yang ada. Terlepas apakah tulisan saya itu memberi pengaruh atau tidak atas perubahan hidup kelompok masyarakat yang saya beritakan.

Pelatihan Kepemanduan yang saya dapatkan di TOT ini, sedikit banyak telah menggeser posisi peran saya selama ini. Dengan menjadi seorang pemandu, saya tidak lagi hanya sekedar "melihat" tapi ikut serta dalam proses perubahan itu. Menjadi bagian dari perubahan yang terjadi pada masyarakat dampingan dengan belajar bersama menggali potensi dan masalah dalam upaya mencari solusi atas masalah yang dihadapi masyarakat.

Sebagai media pendidikan dan pembelajaran, TOT ini telah memberikan lebih dari apa yang diharapkan dalam usaha melahirkan calon-calon pemandu yang kritis dan berdaya tahan tinggi. Meski capaian akhir para peserta tak sama, itu tidak mengurangi kualitas dan kapasitas para calon pemandu. Proses adalah kata kuncinya. Apa yang akan dialami dan dihadapi di pekerjaan selanjutnya pada masing-masing region akan semakin menyempurnakan proses pencapaian tersebut.

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1
JADWAL PELAKSANAAN PELATIHAN UNTUK PEMANDU (TOT)
PENGELOLAAN DAERAH TANGKAPAN AIR

LAMPIRAN 2
SEKOLAH LAPANGAN PENGELOLAAN DAS ESP

LAMPIRAN 3
BIODATA PESERTA TOT

LAMPIRAN 4
NAMA-NAMA NARASUMBER TOT

LAMPIRAN 5
MATERI PRESENTASI TIM PEMANDU TOT PADA LOKAKARYA
EVALUASI

LAMPIRAN I – JADWAL PELAKSANAAN PELATIHAN UNTUK PEMANDU (TOT) PENGELOLAAN DAERAH TANGKAPAN AIR

Minggu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Topik Utama	Pengantar TOT Pengantar dan Pendahuluan Pengelolaan DAS ESP	Kepemanduan	Sekolah Lapangan – Pengantar SLA	Sekolah Lapangan – SLA: transek desa, pemetaan	Sekolah Lapangan – SLA: Analisa Asset	Sekolah lapangan – Prioritas Rencana Program Pengelolaan DAS	Aksi Sekolah Lapangan yang didasarkan pada prioritas kegiatan yang ditetapkan masyarakat	Aksi Sekolah Lapangan yang didasarkan pada prioritas kegiatan yang ditetapkan masyarakat	Aksi Sekolah Lapangan yang didasarkan pada prioritas kegiatan yang ditetapkan masyarakat	Evaluasi Internal	Penyusunan Rencana Tindak Lanjut Regional untuk pelaksanaan kegiatan Sekolah Lapangan Pengelolaan DAS ESP
Kegiatan Dinamika Kelompok	X	X	X	X	X	Lokakarya Tim WSM Evaluasi tengah	X	Temu Lapangan (tingkat masyarakat dan TOT)	X	X	
Materi Teknis	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

Catatan:

1. Sekolah Lapangan Pengelolaan DAS dan Penjajagan Partisipatif (Sustainable Livelihood Analysis) = PRA, pemetaan, pengambilan foto, Transek, analisa kalender musiman, analisa kecenderungan, analisa aset, strategi peri kehidupan masyarakat, prioritas issue, rencana masyarakat
2. Materi teknis: Pengelolaan DAS (siklus air, penggunaan lahan, lahan kritis, keaneka ragaman hayati, agroforestry/wana tani, pembibitan, kesuburan tanah, konservasi, dll), Peningkatan higienitas dan ketersediaan air
3. Kegiatan Dinamika Kelompok: komunikasi, kepemimpinan, penyelesaian masalah, pengorganisasian, pengelolaan konflik, gender, dll.
4. Staf komponen WSM, SD dan cross cutting akan terlibat sebagai narasumber selama pelaksanaan TOT untuk mendukung para Pemandu TOT

LAMPIRAN 2 – SEKOLAH LAPANGAN PENGELOLAAN DAS ESP

Target Pencapaian:

- Jaringan masyarakat untuk program WSM dan SD yang berbasis masyarakat dan Forum Multi Stakeholder untuk Pengelolaan DAS
- Rencana tindak lanjut oleh kelompok masyarakat dalam hal Pengelolaan DAS/ekologi
- Monitoring & Evaluasi oleh kelompok masyarakat
- Aksi Lapangan

Tugas sebelum SL:	Session	1	2	3	4	5	6	7	8
<ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi desa • Pertemuan dengan Kepala Desa • Tujuan dan metode Sekolah Lapangan dipresentasikan kepada anggota masyarakat yang berminat mengikuti SL 	WSM dan Peri Kehidupan Masyarakat	WSM: Siklus air, penggunaan lahan, keanekaragaman hayati, pemetaan	WSM: higienitas/ sanitasi, kualitas air, pemetaan	Pemetaan: (penggunaan lahan dan perkampungan)	Analisa Peta: Transek, pengantar pemakaian kamera	Transek, pengambilan foto (penggunaan lahan dan perkampungan)	Analisa Transek, analisa foto, analisa pemetaan	Analisa kecenderungan analisa kalender musiman	Analisa asset, Analisa Gap, penentuan isu prioritas
	Kegiatan Dinamika Kelompok	X	X	X	X	X	X	X	X
	Topik Khusus (TK)	Kontrak Belajar							
	Session	9	10	11	12	13	14	15	16
<ul style="list-style-type: none"> • Seleksi Peserta SL telah dilakukan 	WSM/Rehabilitasi Lahan atau higienitas atau perbaikan kualitas sumber air	Aksi Lapangan	Aksi Lapangan	Aksi Lapangan	Aksi Lapangan	Aksi Lapangan	Aksi Lapangan	Rencana Kegiatan Tindak Lanjut	Field Day/Temu Lapangan
	Kegiatan Dinamika Kelompok	X	X	X	X	X	X	X	X
	Topik Khusus	Rencana Aksi	Menu Topik Khusus (TK)	Menu Topik Khusus (TK)	Menu Topik Khusus (TK)	Menu Topik Khusus (TK)	Menu Topik Khusus (TK)	Menu Topik Khusus (TK)	

Notes: TK Menu = Menu Topik Khusus terkait WSM dan isu lokal Agroforestry/wana tani

Menu dari Aksi Lapangan: WSM/Rehabilitasi Lahan, atau Perbaikan higienitas dan atau Ketersediaan Air

Kegiatan Dinamika Kelompok: komunikasi, kepemimpinan, penyelesaian permasalahan, resolusi konflik, gender, etc.

LAMPIRAN 3 – BIODATA PESERTA TOT

Propinsi Nangroe Aceh Darussalam

1. **Agus Elia Nova** (P); Aceh Utara, 30 Agustus 1983;
Jl. Chiek Gempa II No.7 Beurawe Banda Aceh 23124;
10. HP 0813-601-08090; elia_nova@yahoo.com
2. **Sari Nurulita** (P); Banda Aceh, 11 Mei 1982;
Jl. Perkasa Alam No.7, Kec. Kuta Alam, Banda Aceh 23123;
HP 0812-691-7842; sarie_stp@yahoo.com
3. **Faisal R. Rusli** (L); Jruiek Balee, 25 September 1975;
Desa Jruiek Balee, Kecamatan Indrapuri, Kabupaten Aceh Besar;
HP 0813-605-39092; fasial_jruiek@yahoo.co.id
4. **Maya Melliani** (P); Banda Aceh, 15 Mei 1981;
HP 0812-690-8369; maya_melliani@yahoo.com
5. **Sanilah** (P); Kutacane, 15 Januari 1979;
Jl. Mujahiddin, Lr. Beringin, No. 3A, Lambaro Skep, Banda Aceh;
HP 0813-600-40238; sanilah_munthe@yahoo.com
6. **Yusnaningsih** (P); Bireuen, 8 Januari 1981;
Jln. Syiah Kuala, No 3D, Jambo Tape, Banda Aceh, NAD;
HP 0813-600-72681; yusna_bio@yahoo.com

Propinsi Sumatra Utara

1. **Melani Miranda** (P); Medan, 8 Oktober 1982;
Jl. Drg. Nazir Alwi, No. 25, Kampus USU, Medan 20154;
11. Tel 061-8220307, HP 0819-219-2259; mi_ch4n@yahoo.com
2. **Fajar Suryono** (L); Sonomartani (Labuan Batu), 22 Juni 1980;
Jl. Saudara No. 04, Kelurahan Beringin, Kec. Medan Selayang, Medan;
12. HP 0813-621-93320; fajar-hut@yahoo.com
3. **Naomi Distrina Ginting** (P); Deli Serdang, 24 Agustus 1977;
Jl. Sutomo/Perintis Kemerdekaan No. 11, Medan 20235;
13. HP 0813-752-21436; distrina2408@yahoo.com
4. **Dina Kartika Sari** (P); Banda Aceh, 13 Juli 1969;
Jl. Suka Sehat No. 5, STM, Medan Johor, Medan 20146;
14. Tel 061-77595869, HP 0813-769-80800; dinnasution@yahoo.com
5. **Ridahati Rambey** (P); Asam Jawa, 3 April 1983;
Jl. Harmonika No 8 , Pasar I Padang Bulan , Medan 20156;
15. HP 0813-614-62150; arida_01@yahoo.co.id
6. **Nur Fitria** (P); Londut, 19 Juli 1983;
Jl. Harmonika No. 8, Pasar I, Padang Bulan, Medan 20156;
16. Tel 061-8212842, HP 0813-70221314; misslondut@yahoo.com

Propinsi Sumatera Barat

1. **Jafrizal** (L); Padang, 23 Januari 1975;
RT. 03/RW. III, Kel. Koto Pulai, Kec. Koto Tengah, Kota Padang;
17. Tel 0751-7843419
2. **Yendrawati** (P); Padang, 25 Januari 1980; Jl. Proyek Gunung Nago No. 27, RT
03/02, Lb. Bukit, Kec. Pauh, Madang; HP 0813-634-39055
3. **Suhatriil Isra** (L); Padang, 11 September 1977;
Jl. Hidayah No. 29 RT 01/RW 01, Kelurahan Balai Gadang, Kecamatan Koto Tengah.
Kota Padang, Sumatera Barat. 25174; Tel 0751-499332, HP 0813-631-34834;
suhatriil_96@yahoo.com
4. **Rahmi Novita** (P); Padang, 2 November 1983;
Jl. Seberang Padang Utara II No. 50 RT 26/RW 08, Kec. Padang Selatan 25214; Tel
0751-765644, HP 0812-6755704; rahmi7017@yahoo.com
5. **Lezi Dayana** (P); Lubuk linggau, 27 Desember 1980; (Yayasan AFTA)
Jl. Tarandam III No 35, Padang; Tel 751-23821, HP 0813-634-06799
6. **Ir. Suryadi** (L); Padang Pariaman, 11 November 1967; (BTPPH Sumatera Barat)
RT 2/RW I, No 22, Kelurahan Koto Pulai, Kec. Koto Tengah, Kota Padang; HP
0813-631-32277

Propinsi Jawa Barat

1. **Dudi Budiman** (L); Jakarta, 15 April 1963;
RT. 10/RW. 02, Desa Jalancagak Kec. Jalancagak, Kab. Subang, Jawa Barat; HP 0852-
241-57799;
dubu_petani@yahoo.co.id
2. **Elis** (P); Ciamis, 4 Mei 1977;
Jl. Jeruk No. 90 Perumnas Karang Tengah, Cianjur; HP 0817-900-7655;
manggalacita@plasa.com
3. **Erna Hermawati** (P); Cianjur, 25 Maret 1977;
Jl. KH Saleh, No. 18, Kampung Leles, Desa Sukamanah, Kec. Karangtengah, Cianjur;
Tel 0263-2289879, HP 0813-17626169; momon_cantick@yahoo.co.id
4. **Billy M. Hasbi Ashshiddiqie S** (L); Cianjur, 3 September 1986;
Jl. KH. Saleh No. 18, Ds. Sukamanah, Kec. Karangtengah, Kab. Cianjur; Tel 0263-
2289879, HP 0888-630-4254; billyganteng_bgt@yahoo.com
5. **Rike Setiawati** (P); Bandung, 3 April 1973;
Jl. Baseball No.5 Arcamanik, Bandung, Jawa Barat; HP 0813-216-26600;
rykie91@yahoo.com
6. **Tulus, SP** (L); Tulungagung, 18 Februari 1968; (Dinas PKT, Cianjur)
KP. Ciendong RT 03/07, Ds Kertajaya, Ciranjang, Cianjur, Jawa Barat; HP 0852-624-
685640
7. **Hendriana Dharmawan S** (L); Bandung, 9 November 1969; (WPL Bandung)
Jl. Bintang No.13 Kopo Elok, Bandung 40227; Tel 022-5426833, HP 0815-609-1475;
drie_gak@yahoo.com, hendri@wpiatanum.org

Propinsi DIY/Jawa Tengah

1. **Ferry Hestingroom** (P); Sleman, 24 Oktober 1980;
Dusun Karangmojo, Desa Tamanmartani, Kecamatan Kalasan, Sleman; HP 0815-793-0919;
erieck_fh06@yahoo.com
2. **Wahyu Dyah Pamungkas** (P); Magelang, 11 April 1981;
Banjaran RT/RW 05/VI Tempurejo, Tempuran, Magelang, Jawa Tengah; HP 0813-284-36505;
pamungkas06@yahoo.com
3. **Arief Budi Sulistya** (L); Klaten, 12 April 1977;
Jl. Raya Bandongan KM 2,3, Dusun Semaitan, RT 05/RW 09, Desa Trasan, Kecamatan Bandongan, Magelang 56151; Tel 0293-311176, HP 0815-793-0267;
arief_bs@yahoo.com
4. **Sukirman** (L); Kulon Progo, 17 November 1973;
Demangan, RT 28/14, Banjarharjo, Kalibawang, Kulon Progo, Yogyakarta; HP 0819-317-30309
5. **Hery Sunandar** (L); Madiun, 16 November 1974; (YPL Masta, Yogyakarta)
Ds Sidomulyo RT 20 No 638, Kec. Wowoasri, Kab. Madiun; Tel 0351-384389,
0293-364895, HP 0852-228-644781; green_hery@yahoo.com
6. **Kurniawan Hendaro** (L); Magelang, 9 Februari 1975; (LMDH Magelang)
Desa Sambak, Kec. Kajoran, Kab. Magelang 56162; Tel 0293-5508520, HP 0852-282-88049

Propinsi Jawa Timur

1. **Ismari** (L); Malang, 3 April 1974;
Jl. Anjasmoro 51 RT 03/RW 08, Desa Punten, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu;
Tel 0341-7338616, HP 0852-636-61362; ismari-endras@yahoo.co.id
2. **Iswianto** (L); Pematang, 13 Januari 1979;
Jl. Kumis Kucing No. 16, RT 6/RW 2, Kelurahan Jatimulyo, Kelowokwaru, Malang, Jawa Timur; HP 0852-342-25279; iswianto_twins@yahoo.com
3. **Dhina Mustikaningrum** (P); Tuban, 19 April 1983;
Bandungrejo 03/I, No. 60, Plumpang, Tuban, 62382, Jawa Timur; HP 0856-357-2514;
dhina_mustika@yahoo.com
4. **Christina H. Putri** (P); Surabaya, 23 Desember 1979;
Jl. Sumbersari V/502, Malang, 65145, Jawa Timur; HP 0813-345-11839;
chris_soil99@yahoo.com
5. **Soekirno** (L); Malang, 19 Februari 1970; (Perhutani KPH Malang)
Jl. Pakis RT 02/RW 07, Oro-oro Ombo, Batu, Jawa Timur; Tel 0341-599956, HP 0812-331-5078
6. **Intan Manikam Asmara** (P); Surabaya, 7 Oktober 1983; (Paramitra, Malang)
Jl. Pulo Wonokromo No. 259/II, Surabaya; Tel 031-8290402, HP 0816-456-9260;
zweetstar_07@yahoo.com
7. **Daria Iva Yuliana** (P); Pasuruan, 16 Juli 1984; (Yayasan Kaliandra SEJATI)
Dsn. Gameh, Ds. Dayorejo, Kec. Prigen, Pasuruan 67157 (PO Box 99 Pandaan 67156);
HP 0813-344-88113; pikachu_ku2002@yahoo.com

LAMPIRAN 4 – NAMA-NAMA NARASUMBER TOT

No	Nama Narasumber	Lembaga/Kantor/Asal	Materi
1	Abdul Gaffar	Tim Trainer TOT (FIELD Ind)	Sustainable Livelihoods Assessment
2	Aditiajaya	ESP Jawa Barat	Penguatan Kelompok dan Jaringan Masyarakat
3	Agus Susianto	Tim Trainer TOT (FIELD Ind)	Sustainable Livelihoods Assessment
4	Alifah Sri Lestari	ESP Jakarta	Pemahaman Gender
5	Amrullah	ESP Jawa Timur	Pembuatan Peta Blok dan Pemetaan Sket Informasi; Teknik Pemetaan Partisipatif
6	Ardita Caesari	ESP Jakarta	Pelaporan Kegiatan ESP dan Foto Laporan
7	Arief Lukman Hakim	ESP Jawa Timur	Landcare; Studi Partisipatif
8	Asep Mulyana	ESP Jakarta	Hidrologi
9	Didik Suprayogo	ESP Jawa Timur	Prinsip dan Tujuan Pengelolaan Lingkungan (Bentang Alam); Landcare
10	Eri Ariyanto	ESP Nangroe Aceh Darussalam	Praktek Sanitasi
11	Erwinsyah	ESP Jakarta	WSM Plan; Forum Multi Pihak
12	Fadli Rustam	ESP Sumatra Barat	Analisa dan Pengelolaan Sampah
13	Farah Amini	ESP Jakarta	Memahami Media Massa
14	Ferry Boyke	ESP Sumatra Utara	Sistem Monitoring Kualitas Air; Praktek Sanitasi
15	Gatot Irianto	Hidrogist, Pengajar Analisis Sistem Hirologi, Program Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor	Penumbuhan Mata Air
16	Hendra Syahril	ESP Nangroe Aceh Darussalam	Keragaman Hayati
17	Idham Arsyad	ESP Jakarta	WSM Plan; Forum Multi Pihak
18	Irfan Djailani	ESP Nangroe Aceh Darussalam	Keragaman Hayati
19	Ivan Krisna	ESP Nangroe Aceh Darussalam	Keragaman Hayati
20	Khaerul	ESP Sumatra Utara	Pembuatan Peta Blok dan Pemetaan Sket Informasi; Teknik Pemetaan Partisipatif
21	Kuswara	FIELD Indonesia	Pengantar Studi Kompos
22	M. Hambal	ESP Sumatra Utara	WSM Plan; Forum Multi Pihak

**LAPORAN AKHIR PELATIHAN PEMANDU
DAN SEKOLAH LAPANGAN PENGELOLAAN DAS ESP**

No	Nama Narasumber	Lembaga/Kantor/Asal	Materi
23	Mirza Indra	ESP Sumatra Barat	Norma Sosial Sumbar: Selayang Pandang Propinsi Sumatra Barat, Kondisi Alam dan Sosial Budaya Minangkabau
24	Nanang Budiyanto	ESP DIY/Jawa Tengah	Ekologi Tanah
25	Nila Ardhanie	Indonesian Forum on Globalization	Undang-undang Sumber Daya Air; Pengelolaan Hulu-hilir
26	Nona P. Utomo	ESP Jakarta	Pengantar Pemahaman Konsep Health and Hygiene
27	Nugroho Wienarto	FIELD Indonesia	Manajemen Konflik
28	Nurhayati	ESP Jakarta	Administrative Overview
29	Rachmadi	NGO Sumatra barat	Mengupas Kearifan Lokal
30	Ridwan Habibie	ESP Nangroe Aceh Darussalam	Sistem Monitoring Kualitas Air; Praktek Sanitasi
31	Rifa'i	Narasumber Lokal (Sumbar)	Undang-undang, Perpu, Perda, Kebijakan
32	Russ Dilts	ESP Sumatra Utara	Membangun Visi; Evaluasi.
33	Sabdo	ESP Jakarta	Pembuatan Peta Blok dan Pemetaan Sket Informasi; Teknik Pemetaan Partisipatif
34	Sigit Widodo	ESP DIY/Jawa Tengah	Hukum dan Kebijakan SDA
35	Simon HT	FIELD Indonesia	Kepemanduan
36	Sugiantoro	ESP Jawa Barat	Health and Hygiene
37	Syafrizaldi	ESP Sumatra Barat	Dokumentasi, Pelaporan, Fotografi
38	Tansuprianto	ESP Nangroe Aceh Darussalam	Pembuatan Peta Blok dan Pemetaan Sket Informasi; Teknik Pemetaan Partisipatif
39	Triyanto PA	FIELD Indonesia	Pengembangan Media Rakyat
40	W. Cahyana	ESP Sumatra Utara	Analisa Agroekosistem Kebun; Kebun Campur sebagai Daerah Tangkapan Air (Fungsi Ekologis); Kebun Campur sebagai Sumber Pendapatan (Fungsi Ekonomis; Merancang Kebun; Memelihara Kebun
41	Wahyu Sutisna	Tim Trainer TOT (FIELD Ind)	Sustainable Livelihoods Assessment
42	Yohanes	Tim Trainer TOT (FIELD Ind)	Sustainable Livelihoods Assessment
43	Yudi	ESP DIY/Jawa Tengah	Pembuatan Peta Blok dan Pemetaan Sket Informasi; Teknik Pemetaan Partisipatif
44	Z. Malin Mangkuto	Kerapatan Adat Nagari Jawi-Jawi	Fungsi dan Peranan Tungku Tigo Sajaringan Serta Penerapan Adat Basandi Syarak-syarak Basandi Kitabullah
45	Zulkifli	BPTP Sukarami, Sumatra Barat	Perbanyak Tanaman secara Vegetatif

LAMPIRAN 5 – MATERI PRESENTASI TIM PEMANDU TOT PADA LOKAKARYA EVALUASI

Materi Presentasi Pembukaan:

Laporan Kemajuan
Kegiatan Belajar di TOT
Minggu I - VIII



Oleh: Tim Pemandu TOT

Apa yang Dipelajari?



- Kepemanduan
- Sustainable Livelihoods Assessment
- Topik-topik Tematik
- Topik-topik Pendukung
- Praktek Memandu Sekolah Lapangan



Kepemanduan (minggu I)

- Sikap Dasar Pemandu Pelatihan
- Keterampilan Dasar Pemandu Pelatihan
- Prinsip-Prinsip Kepemanduan
- Falsafah dan Teori Dasar Kepemanduan
- Metodologi Pelatihan
- Dinamika Kelompok
- Praktek Memandu



Sustainable Livelihoods Assessment (minggu II)

- Pemahaman Ekosistem Daerah Aliran Air
- Pemetaan Ekosistem Daerah Aliran Air
- Memotret Permasalahan Daerah Aliran Air
- Penelusuran Lokasi (Transek)
- Analisa Kecenderungan (Tren)
- Analisa Kelembagaan
- Kalender Musim
- Analisa Lima Modal
- Jembatan Bambu



Topik-topik Tematik (minggu III - sekarang)

- Konservasi
- Pembibitan
- Teknik Pemetaan
- Health & Hygiene
- Ekologi Tanah
- Agro-forestry
- Water & Sanitation
- Hidrologi



Topik-topik Pendukung (minggu I - sekarang)

- Gender
- Pengelolaan Hulu-Hilir
- Undang-undang Sumber Daya Air
- Hukum dan Kebijakan Lokal
- Pengembangan Media dan Studi Kasus
- Dokumentasi dan Pelaporan Kegiatan
- Administrasi



Praktek Memandu Sekolah Lapangan (SL) (minggu III - sekarang)

- Dilaksanakan di 6 Jorong, di 4 Nagari:
 - Nagari Batang Baru: Jorong Kayu Aro
 - Nagari Koto Gadang: Jorong Tabik Panjang dan Jorong Bukit Gombang
 - Nagari Koto Gaek: Jorong Linjuang Koto Tinggi
 - Nagari Jawi-Jawi: Jorong Bale Oli dan Jorong Pinang Sinawa
- Peserta SL 25 Orang (Laki-laki dan Perempuan)
- Setiap Sekolah Lapangan dipandu oleh 6-7 Pemandu dari peserta TOT



Informasi lebih lanjut,
silakan ikuti Presentasi
para peserta TOT





Catatan Penting Proses Belajar selama TOT Minggu I - VIII



Oleh: Tim Pemandu TOT



Materi Presentasi Penutup:



Apa yang Meningkat dari Peserta?

Dari Sisi Diri Pribadi

- **Pemahaman tentang Pemandu:** Peserta paham siapa itu “pemandu” beserta peran dan tugasnya di tengah masyarakat.
- **Pemahaman tentang Materi Belajar:** Peserta paham tentang “saling-keterkaitan” antar materi yang dipelajarinya.
- **Pola Pikir:** Peserta mampu mengembangkan kemampuan daya analisis dan pemahaman terhadap isu-isu yang berkembang. (*Pola pikir tidak seragam*).
- **Kemampuan Komunikasi dan Bekerja Bersama:** Peserta mampu berkomunikasi, bekerja bersama, dan berinteraksi dengan masyarakat.



- **Ketrampilan Mengorganisir:** Peserta mampu mengorganisir kegiatan (SL) bersama masyarakat, berbagai peran dan tugas dalam tim, dan mengelola data dan informasi.
- **Kreatifitas:** Peserta mampu mengembangkan kreatifitas dalam memecahkan setiap permasalahan yang muncul (modifikasi sesuai dengan kondisi yang ada).
- **Kemampuan Memaknai:** Peserta mampu memaknai hal-hal yang berkembang di masyarakat.
- **Kemampuan “Team Building”:** Peserta paham visi, misi, dan strategi ESP, yang hanya dapat tercapai dengan kerjasama dan kekompakan di antara anggota Tim ESP.



Dari Sisi Hasil Kerja

Sekolah Lapangan

Peserta mampu mengajak masyarakat untuk mengembangkan:

- Semangat dan rasa percaya diri
- Kemampuan mengungkapkan dan menghargai pendapat
- Kemampuan memahami permasalahan, potensi, dan mencari solusi
- Sifat kritis, kerja sama (Internal dan eksternal)

Kelas

Peserta mampu mengorganisir hasil-hasil proses belajar mereka:

- Refleksi dan Evaluasi
- Pengelolaan, penyajian, pengorganisasian



TERIMA KASIH

UCAPAN TERIMA KASIH

Segenap panitia TOT ESP WSM mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah banyak membantu dan memungkinkan TOT selama sebelas minggu ini berjalan dengan lancar. Terlalu banyak nama perorangan yang secara langsung harus disebut dalam laporan ini. Namun dengan tidak mengurangi rasa terima kasih ini, beberapa individu kami sebutkan sebagai orang yang dengan kepedulian yang extra:

1. Bapak Adrian yang lebih akrab dipanggil Babe, penyedia dan melayani transportasi siang dan malam.
2. Sdri. Misdayani yang lebih akrab dipanggil Imis, yang melayani keperluan administrasi peserta, pelatih, dan para nara sumber.
3. Sdr. Niko Syafri yang lebih akrab dipanggil Niko, yang melayani keperluan bahan yang diperlukan peserta, pelatih, dan para nara sumber.
4. Bapak Arbes, staf Balai Proteksi Tanaman Pangan Kecamatan Gunung Talang, yang melayani keperluan lapangan bagi peserta, pelatih, dan para nara sumber
5. Bapak Abu Nakar staf BPTP Sukarami yang lebih akrab dipanggil Pak Abu, yang selalu melayani, menyediakan, dan membersihkan tempat pelatih dan nara sumber menginap.

Semua pelayanan mereka sangat menunjang kelancaran TOT selama sebelas minggu di BPTP Sukarami, Solok, Sumatra Barat.

ENVIRONMENTAL SERVICES PROGRAM

Ratu Plaza Building, 17th. Fl.

Jl. Jend. Sudirman No. 9

Jakarta 10270

Indonesia

Tel. +62-21-720-9594

Fax. +62-21-720-4546

www.esp.or.id